



# Optimisation du traitement du diabète de type 2 en 2026 : de la protection cardio-rénale à la personnalisation des soins

---

Dr Alexandre Bergeron, pharmacien

GMF Grand-Portage

Clinique médicale Frontenac et Saint-Antonin

27 mars 2027



# Divulgation conflits d'intérêt

Honoraires comme présentateur ou modérateur

compagnies pharmaceutiques

- Pfizer
- GSK
- Idorsia

# Objectifs

- Amorcer le traitement initial du diabète de type 2 selon les cibles
- Adapter la prise en charge thérapeutique selon le profil clinique et le risque cardio-rénal du patient
- Intégrer des stratégies pratiques en cabinet afin d'optimiser le contrôle glycémique et l'adhésion thérapeutique

# Cas patient - Diane Bertrand, 77 ans

Vous prenez en charge une nouvelle patiente

Elle n'avait plus de médecin de famille depuis qu'elle a déménagé au Bas-St-Laurent pour se rapprocher de sa famille il y a 2 ans.

# Cas patient - Diane Bertrand, 77 ans

## ATCD

Diabète de type 2

IRC

stéatose hépatique

MCAS (infarctus en 2020)

HTA

Obésité

RGO

Ø allergie

84Kg, 165cm, IMC 31

## Médication actuelle

- Metformin 500mg BID
- Gliclazide MR 60mg DIE
- Atorvastatin 10mg DIE
- ASA 80mg DIE
- Pantoprazole 40mg DIE
- Irbesartan 150 mg DIE

Observance adéquate à la médication

# Cas patient - Diane Bertrand, 77 ans

## HMA

Elle n'a pas consulté de médecin depuis son déménagement.

L'HbA1c prescrit par son pharmacien communautaire était à 7,4% il y a 3 mois. La dose de Gliclazide MR a alors été augmentée à 60mg DIE.

Vous demandez une prise de sang pour objectiver le contrôle

## Médication actuelle

- Metformin 500mg BID
- Gliclazide MR 60mg DIE
- ...

## **Bilan du 27 mars 2026**

créatinine 118 µmol/L

DFGe 41 mL/min/1,73m<sup>2</sup>

**HbA1c 7,3%**

Potassium 4,0 mmol/L

Sodium 139 mmol/L

RAC 11,2 mg/mmol

# Cas patient - Diane Bertrand, 77 ans

Quelle est votre cible de traitement pour cette patiente?

# Personnaliser les cibles de traitements

Individualiser selon :

- Âge
- Comorbidités
- Espérance de vie
- Dépendance fonctionnelle
- Risque d'hypoglycémie






# Personnaliser les cibles de traitements

Profil du patient	Cible HbA1c
Adultes atteints de diabète de type 2 Objectif : <b>réduction des complications</b> cardio-rénales et rétinopathie En présence d'un <b>risque faible d'hypoglycémie</b>	≤ 6,5% SANS HYPOGLYCÉMIE
La plupart des patients diabète de type 2	≤ 7,0%
Dépendance fonctionnelle Hypoglycémie grave récurrente et/ou non-perception de l'hypoglycémie Espérance de vie limitée Personne âgée fragile et/ou atteinte de démence	7,1% à 8,5%
Espérance de vie très limitée NIM D	Ø HbA1c Confort glycémique

# Échelle Rockwood - Clinical Frailty Scale

## ÉCHELLE DE FRAGILITÉ CLINIQUE FRANÇAIS

	<b>1</b>	<b>TRÈS EN FORME</b>	Des personnes robustes, actives, énergiques et motivées. Elles font généralement de l'activité physique régulièrement et comptent parmi les personnes les plus en forme pour leur âge.
	<b>2</b>	<b>EN FORME</b>	Ces personnes n'ont <b>pas de symptômes actifs de maladie</b> , mais sont moins en forme que celles de la catégorie 1. Elles font souvent de l'activité physique ou sont très <b>actives occasionnellement</b> , p. ex. selon la saison.
	<b>3</b>	<b>SE DÉBROUILLE BIEN</b>	Des personnes dont les <b>problèmes médicaux sont bien maîtrisés</b> , même si elles présentent des symptômes à l'occasion, mais qui ne sont souvent <b>pas régulièrement actives</b> au-delà d'une promenade régulière.
	<b>4</b>	<b>TRÈS LÉGÈREMENT FRAGILES</b>	Auparavant « vulnérables », cette catégorie représente l'amorce de la perte de l'indépendance complète. Bien que ces personnes <b>ne dépendent pas</b> d'autrui pour une aide au quotidien, des <b>symptômes limitent fréquemment leurs activités</b> . Elles se plaignent souvent d'être « ralenties » ou d'être fatiguées pendant la journée.

	<b>5</b>	<b>LÉGÈREMENT FRAGILES</b>	Des personnes qui présentent un ralentissement évident et qui ont besoin d'aide pour les activités instrumentales complexes de la vie quotidienne (finances, transport, gros travaux ménagers). De façon générale, une fragilité légère nuit progressivement à la capacité de faire ses courses ou de marcher à l'extérieur seul, de préparer ses repas, de gérer ses médicaments et commence à limiter l'exécution de travaux ménagers légers.
	<b>6</b>	<b>MODÈREMENT FRAGILES</b>	Des personnes qui ont besoin d'aide pour <b>toutes les activités extérieures</b> et pour tenir maison. À l'intérieur, elles ont souvent de la difficulté dans les escaliers et ont besoin d' <b>aide pour le bain</b> , et peuvent avoir besoin d'une aide minimale (encouragement, présence) pour s'habiller.
	<b>7</b>	<b>GRAVEMENT FRAGILES</b>	<b>Dépendance complète pour les soins personnels</b> , que ce soit pour des causes physiques ou cognitives. Malgré tout, ces personnes semblent stables et leur risque de mourir (dans les six prochains mois environ) ne semble pas très élevé.
	<b>8</b>	<b>TRÈS GRAVEMENT FRAGILES</b>	Dépendance complète pour les soins personnels et approche de la fin de vie. De façon générale, ces personnes ne se remettraient pas d'une maladie même bénigne.
	<b>9</b>	<b>EN PHASE TERMINALE</b>	Approchent de la fin de vie. Cette catégorie correspond aux personnes ayant une <b>espérance de vie de &lt; 6 mois</b> , qui ne sont pas <b>par ailleurs gravement fragiles</b> . (Certaines personnes peuvent encore faire de l'activité physique jusqu'à très près de leur décès.)

# Personnaliser les cibles de traitements

## Priorité à la sécurité !

Chez l'aîné, l'hypoglycémie augmente les risques de chutes, de fractures et de déclin cognitif

TABLEAU I | OBJECTIFS DE TRAITEMENT SELON LE DEGRÉ DE FRAGILITÉ DE L'AÎNÉ<sup>2,3,5</sup>

	Majorité des adultes (score de Rockwood faible 1-3)	Dépendance fonctionnelle (score de Rockwood intermédiaire 4-5)	Antécédents d'hypoglycémie grave ou non-reconnaissance d'hypoglycémie Pronostic de vie limité Personne âgée frêle Troubles neurocognitifs majeurs (score de Rockwood élevé 6-8)
<b>Mesures classiques</b>			
HbA <sub>1c</sub> (%)	≤ 7	7,1-8	7,1-8,5
Glycémie (mmol/l)			
▶ À jeun	4-7	5-8	6-9
▶ Post-prandiale	5-10	< 12	< 14
<b>Surveillance de la glycémie en continu ou intermittente</b>			
Durée dans la cible (3,9 mmol/l-10 mmol/l) (%)	> 70	> 50	> 50
Taux d'hypoglycémie (%)			
▶ < 3,9 mmol/l	< 4	< 1	< 1
▶ < 3,0 mmol/l	< 1	-	-
Taux d'hyperglycémie (%)			
▶ 10,1 mmol/l-13,9 mmol/l	< 20	-	-
▶ > 13,9 mmol/l	< 5	< 10	< 10

# Autres cibles de traitement

- Ø hypo
- protections cardio-rénales
- éviter complication
- observance thérapeutique

## ACTIONSS de la gestion du diabète

2020

	CIBLE DES LIGNES DIRECTRICES (ou objectif personnalisé)
<b>A</b>	Taux cible d' <b>A1C</b> A1C ≤ 7,0 % (ou ≤ 6,5 % afin de ↓ les risques d'IRC et de rétinopathie) En cas de prise d'insuline ou de sécrétagogues de l'insuline, évaluer le risque d'hypoglycémie et assurer une conduite automobile sécuritaire
<b>C</b>	Taux cible de <b>cholestérol</b> C-LDL < 2,0 mmol/L (ou réduction de > 50 % du taux de départ)
<b>T</b>	<b>TA</b> cible TA < 130/80 mmHg En cas de traitement, évaluer le risque de chute
<b>I</b>	<b>Interventions</b> axées sur un mode de vie sain • 150 minutes d'activité aérobie d'intensité modérée à élevée par semaine et exercices contre résistance 2 à 3 fois par semaine • Habitudes alimentaires saines (par exemple, régime méditerranéen, faible indice glycémique)
<b>O</b>	<b>Ordonnances</b> – médicaments pour la protection CV et/ou cardiorénale (non-antihyperglycémiant) • Inhibiteur de l'ECA/ARA (si MCV, âge ≥ 55 ans avec facteurs de risque, OU complications du diabète) • Statine (si MCV, âge ≥ 40 ans pour type 2, OU complications du diabète) • AAS (si MCV) <b>Avoir les BONS médicaments</b> (éviter les antihyperglycémiant) • Inhibiteur du SGLT-2/agoniste des récepteurs du GLP-1 avec bienfaits cardiorénaux démontrés si diabète de type 2 à haut risque avec maladie cardiovasculaire athérosclérotique, ICC ou MCV, ou âge > 60 ans avec 2 facteurs de risque CV
<b>N</b>	<b>Non-fumeur</b> – sevrage du tabac Si tabagisme : demander la permission de conseiller, de mettre en place un traitement et de fournir un soutien
<b>S</b>	<b>S'occuper du dépistage</b> des complications • Cœur : ECG tous les 3 à 5 ans si âge >40 ans OU complications du diabète • Pieds : monofilament/vibration une fois par an ou plus souvent si anomalie • Reins : vérifier DFGe et RAC une fois par an ou plus souvent si anomalie • Rétinopathie : type 1, une fois par an; type 2, tous les ans ou tous les deux ans
<b>S</b>	<b>Santé psychologique</b> – autogestion, stress, autres obstacles • Établir des objectifs personnalisés (voir tableau « Établissement d'objectifs individuels ») • Évaluer le stress, la santé mentale et les préoccupations, financières ou autres, qui peuvent constituer des obstacles pour l'atteinte des objectifs

# Cas patient - Diane Bertrand, 77 ans

Quelle est votre cible de traitement pour cette patiente?

Informations manquantes : fragilité ?

Cible HbA1c  $\leq 7,0\%$  vu âge OU  $\leq 8,5\%$  si fragilité identifiée

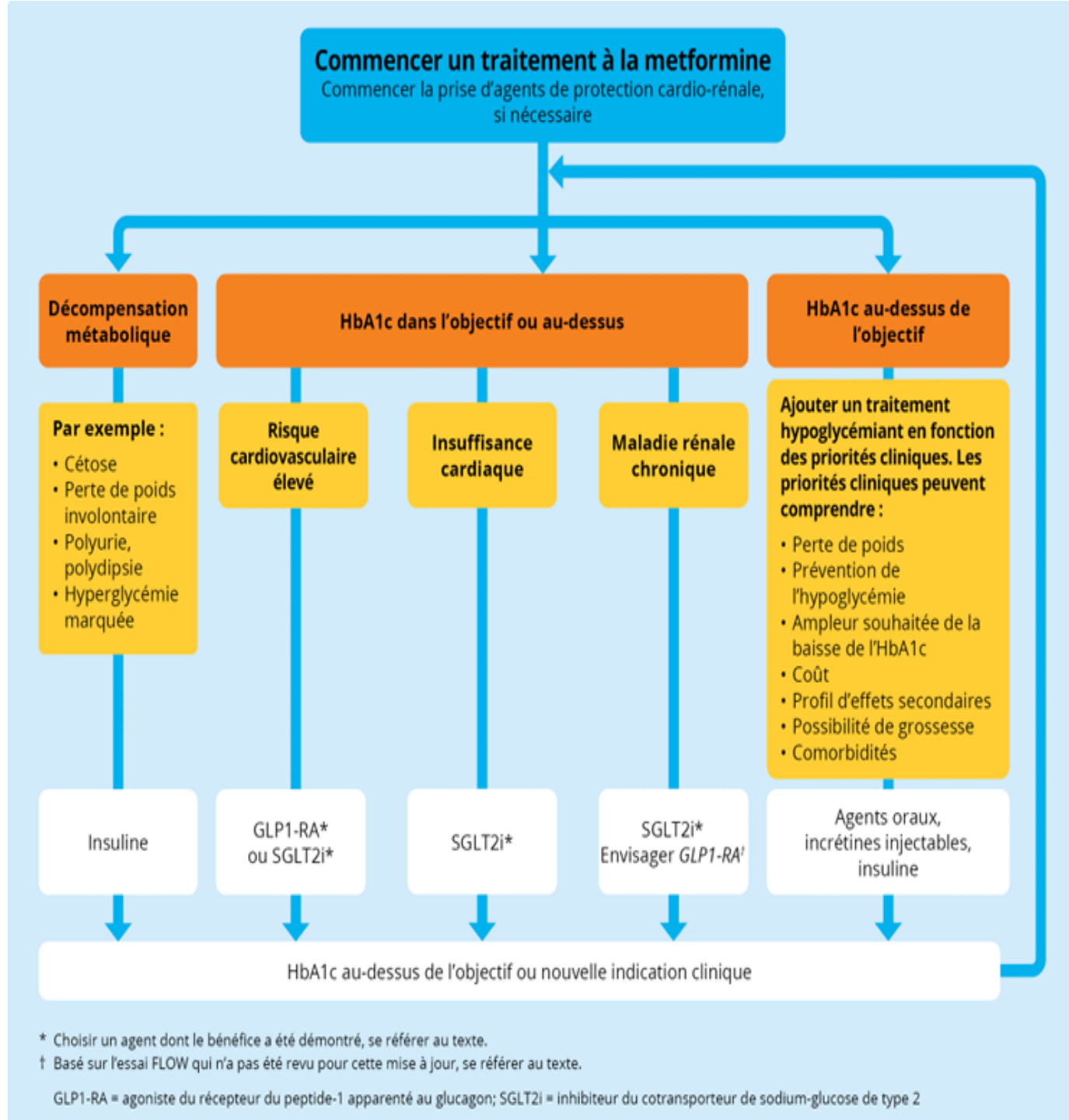


# Le traitement pharmacologique

# Ligne directrice Diabète Canada

Gestion pharmacologique  
de la glycémie du diabète  
de type 2 chez les adultes

Mise à jour 2024



# Initiation lors du diagnostic

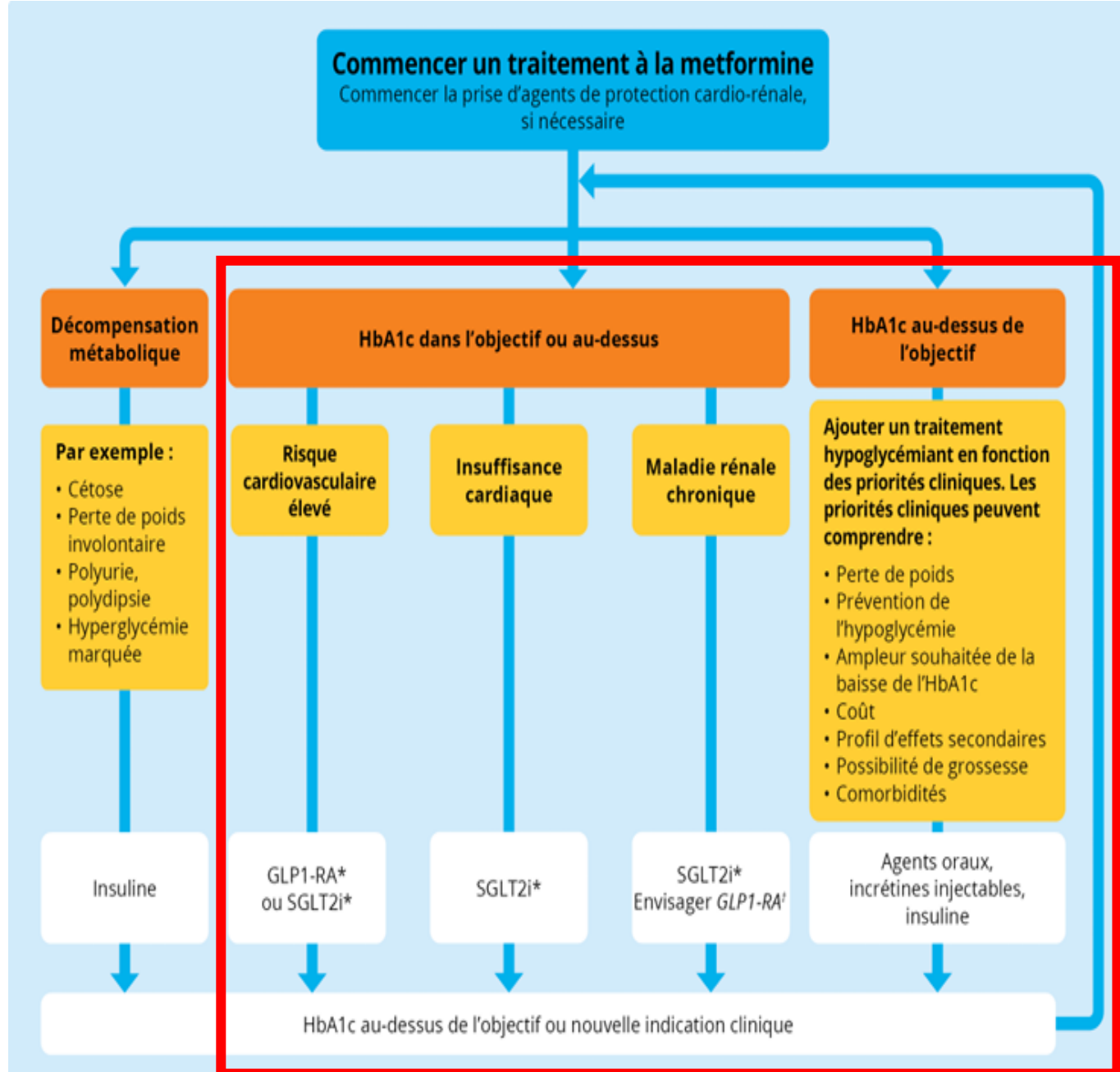
- Metformin
- Metformin + autre agent selon HbA1c  
( $\geq 1,5\%$  au-dessus de la cible **individualisée** au moment de la prise en charge)
- Insulinothérapie\* si décompensation métabolique  
(perte de poids importance, cétose, polyurie, polydipsie, hyperglycémies ++)

\*Possibilité de sevrer ultérieurement

# Ligne directrice Diabète Canada

Gestion pharmacologique  
de la glycémie du diabète  
de type 2 chez les adultes

Mise à jour 2024



\* Choisir un agent dont le bénéfice a été démontré, se référer au texte.

† Basé sur l'essai FLOW qui n'a pas été revu pour cette mise à jour, se référer au texte.

GLP1-RA = agoniste du récepteur du peptide-1 apparenté au glucagon; SGLT2i = inhibiteur du cotransporteur de sodium-glucose de type 2

# Cas patient – Isidore Rioux-Côté, 68 ans

Vous rencontrez votre patient au bureau à la suite de son dernier bilan.

Diabète de type 2 depuis 2021.

HbA1c 8,8% au moment du diagnostic.

Vous avez introduit rapidement la **metformine** et le **gliclazide MR**.

Le gliclazide MR a été cessé quelques mois plus tard en raison d'**hypoglycémies** symptomatiques à quelques reprises.

Votre patient a rencontré une nutritionniste ce qui l'a amené à faire des changements dans ses habitudes de vie.

**Il est maintenant sous metformine seule.**

# Cas patient - Isidore Rioux-Côté, 68 ans

## ATCD :

Diabète de type 2

IRC stade 3a A2

Obésité

HTA

Dyslipidémie

Anxiété généralisée stabilisée

Ø allergie

Intolérance au gliclazide MR (hypoglycémie)

90Kg, 170cm, IMC 31

MPAD moyenne 122/75 mmHg 65 bpm

Ø hypoglycémie depuis le retrait du gliclazide MR

Tabagisme actif (10 cigarettes par jour)

## Médication actuelle :

- Metformin 1000mg BID
- Atorvastatin 10mg DIE
- Irbesartan 300 mg DIE
- Citalopram 20mg DIE

## Observance adéquate à la médication

## Bilan du 1er mars 2026

créatinine 135 µmol/L (précédente = 139 µmol/L)

DFGe 49 mL/min/1,73m<sup>2</sup>

**HbA1c 6,8%** (précédent = 6,7%)

Potassium 4,2 mmol/L

Sodium 138 mmol/L

**RAC 9,0 mg/mmol** (précédent = 8,3 mg/mmol)

# Cas patient - Isidore Rioux-Côté, 68 ans

Quelle est votre cible de traitement pour ce patient?

**HbA1c  $\leq$  6,5% SANS hypoglycémie ?**

HbA1c  $\leq$  7,0% ?

Quelle est votre intervention prioritaire?

# Risque cardio-rénal

Prognosis of CKD by GFR and albuminuria categories: KDIGO 2012				Persistent albuminuria categories		
				Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				< 30 mg/g < 3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	> 300 mg/g > 30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> ) Description and range	G1	Normal or high	≥ 90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	< 15			

**Cas patient : 3a A2**

# Inhibiteur SGLT-2

Rx	Forme posologique	Dosage et posologie	DFGe (mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )*				↓ HbA1c (ajout à la MET)	Poids (ajout à la MET)	Risque d'hypo.	Événements Cardiovasculaires Indésirables Majeurs†	Bénéfices cardiorénaux
			< 15 ou dialyse	15-29	30-44	45-59					
iSGLT2	<b>INVOKANA</b> (Canagliflozine)	100 - 300 mg DIE	Ne pas introduire <30 ml/min; Cesser en dialyse		100 mg ◦	↓↓↓ 0,8 à 0,9 %	↓↓↓ 3,3 à 4,0 kg	Rare	POSITIF	↓ Hospitalisation pour insuffisance cardiaque ↓ Progression néphropathie	
	<b>FORXIGA</b> (Dapagliflozine)	5 - 10 mg DIE	Ne pas introduire <25 ml/min; Cesser en dialyse		◦	↓↓↓ 0,5 à 0,8 %	↓↓↓ 2,9 à 3,2 kg	Rare	NEUTRE		
	<b>JARDIANCE</b> (Empagliflozine)	10 - 25 mg DIE	Ne pas introduire <20 ml/min; Cesser en dialyse		10 mg ◦	↓↓↓ 0,7 à 0,8 %	↓↓↓ 2,1 à 3,1 kg	Rare	POSITIF		

# Protection rénale

Des ERC ont confirmé que les i-SGLT2 réduisent de manière significative de progression de la néphropathie diabétique, indépendamment de la maîtrise de la tension artérielle et de la glycémie

**CREDESCENCE (Canagliflozine)** (durée : 2,6 ans \*Cessé prématurément)

Issue primaire composée d'une créatinémie doublée, l'IRC terminale ou le décès de cause rénale ou cardiovasculaire (CV)

Canagliflozine 11,1% vs placebo 15,5% (HR 0,70; IC95% 0,59-0,82; **NNT = 23**)

**DAPA-CKD (Dapagliflozine)** (durée : 2,4 ans \*Cessé prématurément) \*\* 1/3 non diabétique

Issue primaire composée de réduction du DFGe  $\geq$  50%, IRC terminale ou décès par cause rénale ou CV

Dapagliflozine 9,2% vs placebo 14,5% (HR 0.61; IC95% 0,51-0,72; **NNT = 19**)

**EMPA-REG OUTCOMES (Empagliflozine)** (durée : 3,1 ans)

Issue secondaire rénale composée de progression de la macroalbuminurie, doublement de la créatinine, IRC terminale ou décès par cause rénale.

Empagliflozine 12,7% vs placebo 18,8% (HR 0.61; IC95% 0,53-0,70; **NNT = 17**)

# Inhibiteur SGLT-2

## **Effets secondaires**

- Infection fongique génitale (glycosurie)
- Pollakiurie (particulièrement si très mal contrôlé à l'initiation)

## **Contre-indication**

- Ne pas introduire si DFGe < 20-30mL/min (selon la molécule)

## **Prudence**

- Plaies diabétiques
- Antécédents d'acidocétose

# Cas patient - Isidore Rioux-Côté, 69 ans

**1 an plus tard** - 27 mars **2027**

Vous revoyez monsieur IRC au bureau.

Il a fait un infarctus il y a 3 mois.

Le rétablissement progresse bien. Il a réintégré la majorité de ses activités et mentionne que sa capacité physique continue de s'améliorer. Il a cessé le tabac depuis son hospitalisation.

# Cas patient - Isidore Rioux-Côté, 69 ans

## ATCD :

Diabète de type 2

**MCAS (infarctus il y a 3 mois)**

IRC stade 3a A2

Obésité

HTA

Dyslipidémie

Anxiété généralisée stabilisée

Ø allergie

intolérance au gliclazide MR (hypoglycémie)

90Kg, 170cm, IMC 31

MPAD moyenne 126/74 mmHg 65 bpm

Ø hypoglycémie depuis le retrait du gliclazide

Observance adéquate à la médication

27/03/2026

## Médication actuelle :

- Metformin 1000mg BID
- **Empagliflozine 25mg DIE (ajouté l'an dernier)**
- **Atorvastatin 40mg DIE**
- Irbesartan 300 mg DIE
- **ASA 80mg DIE**
- **Clopidogrel 75mg DIE x 1 an puis poursuivre ASA seule**
- **Pantoprazole 40mg DIE (Pendant la prise DTAP)**
- **Bisoprolol 2,5mg DIE**
- Citalopram 20mg DIE

## bilan du 1er mars 2027

créatinine 142 µmol/L (précédente = 138 µmol/L)

DFGe 46 mL/min/1,73m<sup>2</sup>

**HbA1c 7,1%** (précédent = 6,8%)

Potassium 3,9 mmol/L

Sodium 136 mmol/L

**RAC 4,8 mg/mmol** (précédent = 9,0 mg/mmol)

LDL 1,7 mmol/L

# Cas patient - Isidore Rioux-Côté, 69 ans

Votre cible de traitement a-t-elle changée?

**HbA1c  $\leq$  6,5% SANS hypoglycémie ?**

HbA1c  $\leq$  7,0% ?

Quelle est votre intervention prioritaire?

# Impact cardiovasculaire Inhibiteur SGLT-2

Des ERC ont confirmé que les i-SGLT2 réduisent de manière significative le risque cardiovasculaire

CREDESCENCE (**Canagliflozine**) (durée : 2,6 ans)

MACE (décès CV, IM non fatal, AVC non fatal) (issue secondaire)

Canagliflozin 9,8% vs placebo 12.2% (HR 0.80; IC 95% 0.67-0.95; **NNT = 42**)

DECLARE-TIMI 58 (**Dapagliflozin**) (durée = 4,2 ans)

MACE (décès CV, IM non fatal, AVC non fatal)

Non significatif

Issue primaire 2: Décès cardiovasculaire ou hospitalisation pour IC

Dapagliflozin 4.9% vs placebo 5.8% (HR 0.83; IC 95% 0.73-0.95; **NNT = 111**)

EMPA-REG OUTCOME (**Empagliflozine**) (durée = 3,1 ans)

MACE (décès CV, IM non fatal, AVC non fatal)

Empagliflozin 10.5% vs placebo 12.1% (HR 0.86; IC 95% 0.74-0.99; **NNT = 63**)

(MACE = Major Adverse Cardiovascular Events)

# Agoniste GLP-1 et agoniste du GLP-1 / GIP

Rx	Forme posologique	Dosage et posologie	DFGe (mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )*				↓ HbA1c (ajout à la MET)	Poids (ajout à la MET)	Risque d'hypo.	Événements Cardiovasculaires Indésirables Majeurs†	Bénéfices cardiorénaux
			< 15 ou dialyse	15-29	30-44	45-59					
			Données limitées								
AR GLP-1	<b>VICTOZA</b> (Liraglutide s.c.)	0,6 mg DIE x 1 sem. 1,2 mg DIE x 1 sem. 1,8 mg DIE (optionnel)	Données limitées				↓↓↓↓↓ 1,0 à 1,5 %	↓↓ 2,6 à 3,4 kg	Rare	POSITIF	↓ Albuminurie
	<b>TRULICITY</b> (Dulaglutide s.c.)	0,75 mg 1 f.p.s. x 2 sem. 1,5 mg 1 f.p.s. (optionnel)	Données limitées				↓↓↓↓↓ 1,0 à 1,4 %	↓↓ 2,7 à 3,1 kg	Rare		↓ Progression néphropathie
	<b>OZEMPIC</b> (Sémaglutide s.c.)	0,25 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 0,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 1 mg 1 f.p.s. (optionnel)	Données limitées				↓↓↓↓↓ 1,3 à 1,6 %	↓↓↓ 4,2 à 5,8 kg	Rare		
	<b>RYBELSUS</b> (Sémaglutide oral)	3 mg DIE x 30 jours 7 mg DIE x 30 jours 14 mg DIE (optionnel)	Données limitées				↓↓↓↓↓ 1,0 à 1,3 %	↓↓ 2,2 à 3,8 kg	Rare	NEUTRE (résultats d'étude de supériorité à venir)	-
AR GIP + GLP-1	<b>MOUNJARO</b> (Tirzépatide)	2,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. ↑ 2,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. Ad 10 mg ou 15 mg 1 f.p.s (optionnel)	Données limitées				↓↓↓↓↓↓ 2,0 à 2,3 %	↓↓↓↓↓ 7,6 à 11,2 kg	Rare	(étude en cours)	-

# Impact cardiovasculaire agoniste GLP-1 et agoniste du GLP-1 / GIP

REWIND (**Dulaglutide**) (durée = 5,4 ans)

MACE (décès CV, IM non fatal, AVC non fatal) (issue primaire)

Dulaglutide 1,5mg 12,0% vs placebo 13,4% (HR 0,88; IC 95% 0,79-0,99; **NNT = 71**)

\*\*\*données similaires entre prévention primaire (69% cohorte) vs. secondaire (31% cohorte)

SUSTAIN-6 (**semaglutide SC**) (durée = 2,1 ans)

MACE (décès CV, IM non fatal, AVC non fatal) (issue primaire)

semaglutide 6,6% vs placebo 8,9% (HR 0,74; IC 95% 0,58-0,95; **NNT = 43**)

\*\*\*données similaires entre prévention primaire (28% cohorte) vs. secondaire (72% cohorte)

# Impact cardiovasculaire agoniste GLP-1 et agoniste du GLP-1 / GIP

SURPASS-CVOT (**Tirzepatide vs. Dulaglutide**) (durée = 4,0 ans)

MACE (décès CV, IM non fatal, AVC non fatal) (issue primaire)

Tirzepatide (jusqu'à 15mg) 12,2% vs Dulaglutide 1,5mg 13.1% (HR 0.92; IC 95,3% 0,83-1,01)

\*\*\*cohorte exclusivement en prévention secondaire

Non-infériorité atteinte, supériorité non atteinte

# Comment prescrire un agoniste GLP-1 ou un agoniste du GLP-1 / GIP

agoniste GLP-1		agoniste du GLP-1 / GIP	
<b>Dulaglutide</b> (Trulicity)	<b>Semaglutide sc</b> (Ozempic)	<b>Semaglutide oral</b> (Rybelsus)	<b>Tirzepatide</b> (Mounjaro)
<u>Dose initiale</u> : 0.75 mg SC une fois par semaine	<u>Dose initiale</u> : 0.25 mg SC une fois par semaine x 4 semaines puis augmenter la dose <b>(la dose de 0.25 mg n'est pas une dose thérapeutique)</b>	<u>Dose initiale</u> : 3mg per os DIE* x 30 jours et augmenter la dose. <b>(la dose de 3 mg n'est pas une dose thérapeutique)</b>	<u>Dose initiale</u> : 2,5 mg SC une fois par semaine x 4 semaines puis augmenter la dose <b>(la dose de 2,5 mg n'est pas une dose thérapeutique)</b>
<u>Ajustement posologique</u> : à intervalle d'au moins 4 semaines, si un contrôle glycémique additionnel est requis.	<u>Ajustement posologique</u> : augmenter à 0,5mg puis 1mg à intervalle d'au moins 4 semaines	<u>Ajustement posologique</u> : augmenter à 7mg puis 14mg à intervalle d'au moins 30 jours, si un contrôle glycémique additionnel est requis.	<u>Ajustement posologique</u> : augmenter de 2,5mg à intervalle d'au moins 4 semaines, si un contrôle glycémique additionnel est requis.
<u>Dose maximale</u> : 4.5 mg SC une fois par semaine (Contexte québécois dose max 1,5mg - RAMQ)	<u>Dose maximale</u> : 2 mg SC une fois par semaine (dose max 1mg si RAMQ et certains assureurs privés)	<u>Dose maximale</u> : 14mg po DIE  <b>*Prendre à jeun au moins 30 minutes avant le déjeuner avec 120 mL d'eau ou moins.</b> Un plus grand volume d'eau pourrait diminuer l'absorption du sémaglutide	<u>Dose maximale</u> : 15 mg SC une fois par semaine

# Efficacité agoniste GLP-1 et agoniste du GLP-1 / GIP

agoniste GLP-1			agoniste du GLP-1 / GIP
Dulaglutide (Trulicity)	Semaglutide sc (Ozempic)	Semaglutide oral (Rybelsus)	Tirzepatide (Mounjaro)
<u>Diminution HbA1c</u> ↓ <b>1,0 à 1,4 %</b>	<u>Diminution HbA1c</u> ↓ ↓ <b>1,3 à 1,6 %</b>	<u>Diminution HbA1c</u> ↓ <b>1,0 à 1,3 %</b>	<u>Diminution HbA1c</u> ↓ ↓ ↓ <b>2,0 à 2,3 %</b>
<u>Diminution poids</u> ↓ 2,7 à 3,1 kg	<u>Diminution poids</u> ↓ ↓ 4,2 à 5,8 kg	<u>Diminution poids</u> ↓ 2,2 à 3,8 kg	<u>Diminution poids</u> ↓ ↓ ↓ 7,6 à 11,2 kg

# Agoniste GLP-1 et agoniste du GLP-1 / GIP

## Effets secondaires

- GI
  - Nausées / vomissements
  - Diarrhée / constipation

## Contre-indication

- Antécédents personnels/familiaux
  - carcinome médullaire de la thyroïde
  - syndrome de néoplasie endocrinienne multiple type 2.
- Pancréatite (relative selon étiologie et délai depuis)

## Prudence

- Rétinopathie
- Gastroparésie

# Autres classes thérapeutiques

## **Sulfonylurée / sécrétagogues de l'insuline**

"Passage obligé" RAMQ

Risque d'hypoglycémie non négligeable

Aucune diminution du risque cardio-rénal

Considérer diminuer ou cesser à l'introduction d'autre molécule

## **Inhibiteur DPP-4**

Aucune diminution du risque cardio-rénal

TABLEAU II

BIENFAITS CARDIOVASCULAIRES, RÉNAUX ET EN CAS D'INSUFFISANCE CARDIAQUE DES PLUS RÉCENTES CLASSES D'ANTIHYPERGLYCÉMIANTS<sup>7</sup>

	Mortalité	ECVIM*	Progression de la néphropathie	Hospitalisation pour IC* à FE* diminuée	Hospitalisation pour IC à FE préservée
Inhibiteurs de la DPP-4	–	–	–	–	–
Agonistes des récepteurs du GLP-1	+ (variable)	+	+	–	–
Inhibiteurs du SGLT-2	+ (variable)	+	+	+	+

\* ECVIM : événements cardiovasculaires indésirables majeurs comprenant infarctus non mortels, AVC non mortels et décès d'origine cardiovasculaire ; IC : insuffisance cardiaque ; FE : fraction d'éjection









		Forme posologique	Dosage et posologie	DFGe (mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )				↓ HbA1c (ajout à la MET)	Poids (ajout à la MET)	Risque d'hypo.	Événements Cardiovasculaires Indésirables Majeurs†	Bénéfices cardiorénaux
				< 15 ou dialyse	15-29	30-44	45-59					
1*	Metformine	GLUCOPHAGE (Metformine)	500 - 850 mg BID/TID (max. 850 mg TID/1000 mg BID)		500 mg DIE (ne pas introduire)	500 mg BID		-	Neutre	Rare	-	
		GLUMETZA (Metformine)	500 - 1000 mg DIE (max. 2000 mg DIE)									1000 mg DIE
iSGLT2	INVOKANA (Canagliflozine)		100 - 300 mg DIE	Ne pas introduire <30 ml/min; Cesser en dialyse		100 mg 0	0,8 à 0,9 %	3,3 à 4,0 kg	Rare	POSITIF	↓ Hospitalisation pour insuffisance cardiaque ↓ Progression néphropathie	
	FORXIGA (Dapagliflozine)		5 - 10 mg DIE	Ne pas introduire <25 ml/min; Cesser en dialyse		0	0,5 à 0,8 %	2,9 à 3,2 kg	Rare	NEUTRE		
	JARDIANCE (Empagliflozine)		10 - 25 mg DIE	Ne pas introduire <20 ml/min; Cesser en dialyse		10 mg 0	0,7 à 0,8 %	2,1 à 3,1 kg	Rare	POSITIF		
2**	AR GLP-1	VICTOZA (Liraglutide s.c.)	0,6 mg DIE x 1 sem. 1,2 mg DIE x 1 sem. 1,8 mg DIE (optionnel)	Données limitées			1,0 à 1,5 %	2,6 à 3,4 kg	Rare	POSITIF	↓ Albuminurie	
		TRULICITY (Dulaglutide s.c.)	0,75 mg 1 f.p.s. x 2 sem. 1,5 mg 1 f.p.s. (optionnel)				1,0 à 1,4 %	2,7 à 3,1 kg	Rare			
		OZEMPIC (Sémaglutide s.c.)	0,25 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 0,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 1 mg 1 f.p.s. (optionnel)				1,3 à 1,6 %	4,2 à 5,8 kg	Rare		↓ Progression néphropathie	
		RYBELSUS (Sémaglutide oral)	3 mg DIE x 30 jours 7 mg DIE x 30 jours 14 mg DIE (optionnel)				1,0 à 1,3 %	2,2 à 3,8 kg	Rare		NEUTRE (résultats d'étude de supériorité à venir)	
	AR GIP + GLP-1	MOUNJARO (Tirzepatide)	2,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 7,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 10 mg ou 15 mg 1 f.p.s. (optionnel)	Données limitées			2,0 à 2,3 %	7,6 à 11,2 kg	Rare	(étude en cours)	-	
iDPP-4	JANUVIA (Sitagliptine)		100 mg DIE	25 mg		50 mg	0,7 %	Neutre	Rare	NEUTRE	-	
	TRAJENTA (Linagliptine)		5 mg DIE				0,5 %	Neutre	Rare			
	NESINA (Alogliptine)		25 mg DIE	6,25 mg		12,5 mg	0,6 %	Neutre	Rare			
	ONGLYZA (Saxagliptine)		5 mg DIE		2,5 mg			0,7 %	Neutre			Rare
Alpha-glucosidase	GLUCOBAY (Acarbose)		50 - 100 mg TID				0,6 %	Neutre	Rare	NEUTRE	-	
Sécrétagogues	DIABETA (Glyburide)		2,5 - 5 mg DIE/BID (max. 10 mg BID)				0,5 à 1,0 %	1,5 kg	++	-	-	
	DIAMICRON (Gliclazide)		80 mg (max. 160 mg BID) MR 30 - 60 mg (max. 120 mg DIE)				0,5 à 1,0 %	1,5 kg	+	NEUTRE		
	AMARYL (Glimépiride)		1 - 2 - 4 mg (max. 8 mg DIE)		Réduction dose à envisager		0,5 à 1,0 %	1,5 kg	++	NEUTRE		
	GLUCONORM (Repaglinide)		0,5 - 1 - 2 mg TID (max. 4 mg QID)	Prudence			0,5 à 1,0 %	1,6 kg	+	-		

McCabe P. Antihyperglycémifiants pour le diabète de type 2 [Tableau]. Montréal : Diabète Québec; 2025 mars.

		Forme posologique	Dosage et posologie	DFGe (mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )				↓ HbA1c (ajout à la MET)	Poids (ajout à la MET)	Risque d'hypo.	Événements Cardiovasculaires Indésirables Majeurs†	Bénéfices cardiorénaux
				< 15 ou dialyse	15-29	30-44	45-59					
1*	Metformine	GLUCOPHAGE (Metformine)	500 - 850 mg BID/TID (max. 850 mg TID/1000 mg BID)		500 mg DIE (ne pas introduire)	500 mg BID		-	Neutre	Rare	-	
		GLUMETZA (Metformine)	500 - 1000 mg DIE (max. 2000 mg DIE)			1000 mg DIE						
iSGLT2	INVOKANA (Canagliflozine)		100 - 300 mg DIE	Ne pas introduire <30 mL/min; Cesser en dialyse		100 mg 0	0,8 à 0,9 %	3,3 à 4,0 kg	Rare	POSITIF	↓ Hospitalisation pour insuffisance cardiaque ↓ Progression néphropathie	
	FORXIGA (Dapagliflozine)		5 - 10 mg DIE	Ne pas introduire <25 mL/min; Cesser en dialyse		0	0,5 à 0,8 %	2,9 à 3,2 kg	Rare	NEUTRE		
	JARDIANCE (Empagliflozine)		10 - 25 mg DIE	Ne pas introduire <20 mL/min; Cesser en dialyse		10 mg 0	0,7 à 0,8 %	2,1 à 3,1 kg	Rare	POSITIF		
2**	AR GLP-1	<del>VICTOZA (Liraglutide s.c.)</del>	0,6 mg DIE x 1 sem. 1,2 mg DIE x 1 sem. 1,8 mg DIE (optionnel)	Données limitées			1,0 à 1,5 %	2,6 à 3,4 kg	Rare	POSITIF	↓ Albuminurie	
		TRULICITY (Dulaglutide s.c.)	0,75 mg 1 f.p.s. x 2 sem. 1,5 mg 1 f.p.s. (optionnel)				1,0 à 1,4 %	2,7 à 3,1 kg	Rare			
		OZEMPIC (Sémaglutide s.c.)	0,25 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 0,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 1 mg 1 f.p.s. (optionnel)				1,3 à 1,6 %	4,2 à 5,8 kg	Rare		↓ Progression néphropathie	
		RYBELSUS (Sémaglutide oral)	3 mg DIE x 30 jours 7 mg DIE x 30 jours 14 mg DIE (optionnel)				1,0 à 1,3 %	2,2 à 3,8 kg	Rare		NEUTRE (résultats d'étude de supériorité à venir)	
AR GIP + GLP-1	MOUNJARO (Tirzépatide)	2,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. 1 2,5 mg 1 f.p.s. x 4 sem. Aid 10 mg ou 15 mg 1 f.p.s. (optionnel)	Données limitées			2,0 à 2,3 %	7,6 à 11,2 kg	Rare	(étude en cours)	-		
iDPP-4	JANUVIA (Sitagliptine)		100 mg DIE	25 mg		50 mg	0,7 %	Neutre	Rare	NEUTRE	-	
	TRAJENTA (Linagliptine)		5 mg DIE				0,5 %	Neutre	Rare			
	NESINA (Alogliptine)		25 mg DIE	6,25 mg		12,5 mg	0,6 %	Neutre	Rare			
	<del>ONGLYZA (Saxagliptine)</del>		5 mg DIE		2,5 mg			0,7 %	Neutre			Rare
Alpha-glucosidase	<del>GLUCOLAY (Acarbose)</del>		50 - 100 mg TID				0,6 %	Neutre	Rare	NEUTRE	-	
Sécrétagogues	<del>DIABETA (Glibenclamide)</del>		2,5 - 5 mg DIE/BID (max. 10 mg BID)				0,5 à 1,0 %	1,5 kg	++	-	-	
	DIAMICRON (Gliclazide)		80 mg (max. 160 mg BID) MR 30 - 60 mg (max. 120 mg DIE)				0,5 à 1,0 %	1,5 kg	+	NEUTRE		
	<del>GLUCOLAY (Glibenclamide)</del>		1 - 2 - 4 mg (max. 8 mg DIE)		Réduction dose à envisager		0,5 à 1,0 %	1,5 kg	++	NEUTRE		
	GLUCONORM (Repaglinide)		0,5 - 1 - 2 mg TID (max. 4 mg QID)	Prudence			0,5 à 1,0 %	1,6 kg	+	-		

McCabe P. Antihyperglycémifiants pour le diabète de type 2 [Tableau]. Montréal : Diabète Québec; 2025 mars.

# Insulinothérapie basale

	Rx	Stylos préremplis	Système d'administration et unidose max.	Dosage			Durée d'action	Risque d'hypo.	Couverture RAMQ	
				Initiation	Titrage †	Changement				
INSULINE BASALE	1 f.p.s.	<b>AWIQLI</b> (Icodec)		Flextouch 1,5 ml (si < 170 U/sem) et 3,0 ml (si > 170 U/sem) (max. 700 U)	70 U 1 f.p.s.	20 U 1 f.p.s.	Dose quotidienne d'insuline basale (DQIB) x 7 ou **	> 7 jours	++	Ass. privées
	Prolongée	<b>TRESIBA U100</b> (Dégludec)		FlexTouch (max. 80 U)	10 U à tout moment de la journée	2 U tous les 3-4 jours OU 4 U 1 f.p.s.	1:1 (↓ de 20% lorsque changé de TOUJEO ou d'une insuline BID)	> 42h	+	Couvert
		<b>TRESIBA U200</b>		FlexTouch (max. 160 U)						
		<b>TOUJEO U300</b> (Glargine)		SoloSTAR (max. 80 U) DoubleSTAR (max. 160 U)	10 U au coucher ou le matin	1 U DIE	1:1 (↓ de 20% lorsque changé d'une insuline BID)	Jusqu'à 36h	+	Couvert
		<b>LANTUS U100</b> (Glargine)		Cartouche SoloSTAR (max. 80 U)	10 U au coucher ou le matin	1 U DIE	1:1 (↓ de 20% lorsque changé de TOUJEO ou d'une insuline BID)	24h	++	Ass. privées (selon le plan)
		<b>BASAGLAR</b> (Glargine biosim.)		Cartouche KwikPen (max. 80 U)						Couvert
	<b>SEMGLEE</b> (Glargine biosim.)		Semglee (max. 80 U)	Couvert						
	Intermédiaire	<b>HUMULIN N</b>		Cartouche KwikPen (max. 60 U)	10 U au coucher	1 U DIE	1:1	12 à 18h	+++	Couvert
<b>NOVOLIN GE NPH</b>			Cartouche						Couvert	

# Insulinothérapie basale

À éviter :

- Insulines prémélangées (mix ou 30/70)
- Insulines intermédiaires (Humulin N ou Novolin ge NPH)

Ajustements plus complexes

Risque d'hypoglycémies

# Insulinothérapie basale

Insuline Glargine 100 unités/mL  
(Lantus et biosimilaires Semglee, Basaglar)

Insuline Glargine 300 unités/mL \*\*  
(Toujeo)

Insuline Degludec 100 ou 200 unités/mL \*\*  
(Tresiba)

Moins de risque d'hypoglycémies

# Insulinothérapie basale hebdomadaire

Insuline Icodec 700 unités/mL  
(Awiqli)

À venir :

Insuline efsitora alfa

# Conclusion - Objectifs 2026

- Éviter les molécules à risque d'hypoglycémie
- Réévaluer les objectifs de traitement à chaque intervention
- Considérer la diminution du risque cardio-rénal et cardiovasculaire comme un objectif de traitement à part entière.
- Promouvoir des soins interdisciplinaires adaptés aux besoins des patients

# Références

- Butalia S, Bajaj HS, Jain R, Leung K, Mansell K, Reichert SM, et al.** The User's Guide to the Pharmacologic Glycemic Management of Type 2 Diabetes in Adults 2024 Update. *Can J Diabetes*. 2024;48(7):425-430.
- Chadi A, Robitaille Y.** Optimiser les résultats dans le diabète complexe : l'approche multidisciplinaire du pharmacien face à l'IRC, l'insuffisance cardiaque et les maladies cardiovasculaires [Présentation]. Dexcom; 2025 nov 19.
- Diabète Canada.** Guide de référence sur les Lignes directrices de pratique clinique : mise à jour 2020. Toronto : Diabète Canada; 2020.
- Diamond S.** Soutenir les personnes âgées atteintes de diabète de type 2. *Profession Santé*. 2024 juil 24.
- Farrell B, Black CD, Thompson W, McCarthy L, Rojas-Fernandez C, Lochnan H, et al.** Algorithme de déprescription des antihyperglycémiantes. Ottawa : deprescribing.org; 2016 sept.
- Germain A, Patry C.** La néphroprotection : une nouvelle corde à l'arc des iSGLT-2. *PHARMAstuce*. 2021;03(04).
- Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, Diaz R, Lakshmanan M, Pais P, et al.** Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2019;394(10193):121-30.
- Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T, Hou FF, et al.** Dapagliflozin in Patients with Chronic Kidney Disease. *N Engl J Med* 2020;383(15):1436-46.
- Imran SA, Agarwal G, Bajaj HS, Ross S.** Cibles pour la maîtrise glycémique. *Can J Diabetes*. 2018;42(suppl 1):S42-S46.
- Lachance CH, Calabrino A.** Traitement antidiabétique de la personne âgée : faits et méfaits. *Le Médecin du Québec* 2023 oct;58(10):49-55.

# Références

**Marso SP, Bain SC, Consoli A, Eliaschewitz FG, Jódar E, Leiter LA, et al.** Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2016 Nov 10;375(19):1834-184

**Nicholls SJ, Pavo I, Bhatt DL, Buse JB, Del Prato S, Kahn SE, et al.** Cardiovascular Outcomes with Tirzepatide versus Dulaglutide in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2025;393(24):2409-20.

**Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, Bompoint S, Heerspink HJL, Charytan DM, et al.** Canagliflozin and Renal Outcomes in Type 2 Diabetes and Nephropathy. *N Engl J Med.* 2019;380(24):2295-306.

**McCabe P.** Antihyperglycémians pour le diabète de type 2 [Tableau]. Montréal : Diabète Québec; 2025 mars.

**Rockwood K.** Échelle de fragilité clinique. Version 2.0 (FR). Halifax : Dalhousie University; 2020.

**Shah BR, Bajaj HS, Butalia S, Dasgupta K, Eurich DT, Jain R, et al.** Pharmacologic Glycemic Management of Type 2 Diabetes in Adults-2024 Update. *Can J Diabetes.* 2024;48(7):415-424.

**Tobe SW.** Early Changes of Kidney Function Are a Tell for Heart Disease Risk. *J Am Heart Assoc.* 2022;11:e027733. doi: 10.1161/JAHA.122.027733.

**Wanner C, Inzucchi SE, Lachin JM, Fitchett D, von Eynatten M, Mattheus M, et al.** Empagliflozin and Progression of Kidney Disease in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(4):323-34.

**Wiviott SD, Raz I, Bonaca MP, Mosenzon O, Kato ET, Cahn A, et al.** Dapagliflozin and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2019;380(4):347-57.

**Zinman B, Wanner C, Lachin JM, Fitchett D, Bluhmki E, Hantel S, et al.** Empagliflozin, Cardiovascular Outcomes, and Mortality in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2015;373(22):2117-28.