



**Répertoire
des produits
pour la gestion
du diabète**



Cette nouvelle édition du *Répertoire des produits pour la gestion du diabète* présente plus d'une centaine de produits, des lecteurs de glycémie aux systèmes de surveillance continue du glucose en passant par les pompes à insuline, les stylos injecteurs et la médication. Le tout est classé par catégories et renferme une foule d'informations qui vous aideront à faire des choix judicieux.

Publication et production
DIABÈTE QUÉBEC
3750, boul. Crémazie Est
Bureau 500
Montréal (Québec)
H2A 1B6
Tél. : 514 259-3422
1 800 361-3504
Télé. : 514 259-9286
Site Web : diabete.qc.ca

La version électronique
du *Répertoire des produits*
pour la gestion du diabète
est disponible gratuitement
sur le site Web de
Diabète Québec.

DROITS D'AUTEUR –
Toute reproduction totale
ou partielle ou distribution
des textes publiés dans
le *Répertoire* est interdite
sans autorisation écrite
préalable de Diabète Québec.

Les informations sur les
produits publiées dans ce
Répertoire sont celles qui ont
été fournies par les compagnies
qui les commercialisent.
Diabète Québec ne se tient
pas responsable des erreurs
ou omissions.

Diabète Québec ne se
porte aucunement garante
de la qualité, de la valeur
et de l'efficacité des produits
de la présente publication.

© Diabète Québec, avril 2024

Dépôt légal : Bibliothèque
et Archives Canada

Bibliothèque et Archives
nationales du Québec
ISSN 2818-3673

Conception
Équipe des
professionnelles
de la santé de
Diabète Québec

Montage et graphisme
Maison 1608 par Solisco



SOMMAIRE



- 4** Lecteurs de glycémie
- 10** Stylos injecteurs
d'insuline et aiguilles
à stylos injecteurs
- 18** Pompes à insuline
- 24** Systèmes de
surveillance continue
du glucose

- 28** Médication
- 36** Agent
hyperglycémiant :
glucagon
- 38** Détection des
corps cétoniques
- 40** Coordonnées
des compagnies



Lecteurs de glycémie

L'autogestion de la glycémie, c'est-à-dire le taux de sucre dans le sang, comprend la mesure de la glycémie ainsi que l'ajustement du traitement (par exemple, l'alimentation, l'activité physique, la médication et la gestion du stress) en fonction des résultats obtenus.

La mesure de la glycémie nécessite un lecteur de glycémie, couramment appelé « glucomètre ». Il s'agit d'un petit appareil dans lequel on insère une bandelette qui réagit au contact d'une goutte de sang.

Il existe un éventail de modèles aux caractéristiques variées. Un professionnel de la santé pourra vous aider à faire le choix d'un lecteur de glycémie qui répond à vos besoins. L'ordre dans lequel les lecteurs de glycémie sont présentés dans les pages suivantes ne reflète nullement un classement par Diabète Québec.



Un professionnel de la santé vous aidera à faire le choix d'un lecteur de glycémie qui répond à vos besoins.

7 CRITÈRES ONT ÉTÉ MIS EN ÉVIDENCE



Quantité de sang

Quantité de sang requise, exprimée en microlitres (µl), pour effectuer un test.



Ajout de sang sur la bandelette

Possibilité d'appliquer plus de sang sur une même bandelette s'il n'y en a pas suffisamment la première fois.



Sites alternatifs

Possibilité de faire un prélèvement sanguin ailleurs que sur le doigt.



Langues disponibles

Langues dans lesquelles l'information du lecteur peut être affichée.



Téléchargement des données

Possibilité de télécharger les résultats de glycémie sur un ordinateur personnel.



Connectivité pour partager les données

Connectivité Wi-Fi ou Bluetooth permettant de communiquer et de partager les résultats de glycémie avec d'autres appareils électroniques ayant la même technologie.



Rapports de tendances glycémiques

Possibilité de générer des rapports de tendances glycémiques permettant de mieux comprendre les causes possibles.

Produit	 Quantité de sang (µl)	 Ajout de sang	 Sites alternatifs	 Langues disponibles	 Téléchargement	 Connectivité	 Rapports de tendances	Particularités
Abbott								1 800 461-8481 myfreestyle.ca
FreeStyle Lite^{MD} 	• 0,3	Oui	Oui	Universel	Oui	Non	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Écran rétroéclairé → Format compact → Éclairage de la fente d'insertion de bandelettes → Moyenne des 7, 14 et 30 derniers jours (heures et dates)
Ascensia Diabetes Care								1 800 268-7200 ascensidiabetes.ca
Contour^{MD} NEXT GEN 	• 0,6	Oui	Oui	Universel	Oui	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Indicateur smartLIGHT qui facilite l'interprétation des résultats glycémiques par rapport à un intervalle cible personnalisé → Affichage des résultats en gros caractères, ce qui facilite la lecture → Gros boutons en caoutchouc qui facilitent l'utilisation → Marqueurs de repas → Rappels de tests → Autopiqueur avec cadran offrant 5 profondeurs de lancette et un éjecteur de lancette facile à utiliser → Lancettes recouvertes de silicone avec 7 choix de couleurs pour rappeler de changer de lancette
Contour^{MD} NEXT ONE 	• 0,6	Oui	Oui	Universel	Oui	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Écran LCD rétroéclairé → Indicateur smartLIGHT qui facilite l'interprétation des résultats glycémiques par rapport à un intervalle cible personnalisé → Marqueurs de repas → Rappels de tests → Autopiqueur avec cadran offrant 5 profondeurs de lancette et un éjecteur de lancette facile à utiliser → Lancettes recouvertes de silicone avec 7 choix de couleurs pour rappeler de changer de lancette

Produit	 Quantité de sang (µl)	 Ajout de sang	 Sites alternatifs	 Langues disponibles	 Téléchargement	 Connectivité	 Rapports de tendances	Particularités
Ascensia Diabetes Care (suite)								1 800 268-7200 ascensiadibabetes.ca
<p>Contour^{MD} NEXT EZ</p> 	 0,6	Oui	Non	Universel	Non	Non	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Carnet de suivi → Marqueurs de repas → Rappels de tests → Autopiqueur avec cadran offrant 5 profondeurs de lancette et un éjecteur de lancette facile à utiliser → Lancettes recouvertes de silicone avec 7 choix de couleurs pour rappeler de changer de lancette
A&D Medical								1 800 461-0991 medical.andonline.com
<p>GE200^{MC}</p> 	 0,75	Non	Oui	Anglais	Oui	Non	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Grand écran rétroéclairé → Contenant de bandelettes rigide et de grand format facilitant la manipulation → Bandelettes moins chères que les marques populaires

Produit	 Quantité de sang (µl)	 Ajout de sang	 Sites alternatifs	 Langues disponibles	 Téléchargement	 Connectivité	 Rapports de tendances	Particularités
LifeScan								1 800 663-5521 onetouch.ca
<p>OneTouch Verio Reflect^{MC}</p> 	• 0,4	Non	Non	Français Anglais Mandarin Espagnol	Oui	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Écran couleur rétroéclairé → Calculateur d'insuline intégré → Coach de glycémie → Technologie ColourSure^{MC} qui indique de manière dynamique le positionnement des valeurs de glycémie par rapport à la plage d'objectifs à code de couleurs → Autopiqueur virtuellement sans douleur → Plus petite lancette offerte → Goutte de sang qui peut être déposée d'un côté ou de l'autre de la bandelette
<p>OneTouch Verio Flex^{MD}</p> 	• 0,4	Non	Non	Universel	Oui	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Écran ACL → Technologie ColourSure^{MC} qui indique instantanément si les résultats de glycémie sont dans l'objectif ou à l'extérieur → Autopiqueur virtuellement sans douleur → Plus petite lancette offerte → Goutte de sang qui peut être déposée d'un côté ou de l'autre de la bandelette

Produit	 Quantité de sang (µl)	 Ajout de sang	 Sites alternatifs	 Langues disponibles	 Téléchargement	 Connectivité	 Rapports de tendances	Particularités
Roche Soins du diabète								1 800 363-7949 accu-check.ca
<p>Accu-Chek^{MD} Guide</p> 	 0,6	Non	Oui	36	Oui	Oui	Oui	<ul style="list-style-type: none"> → Écran rétroéclairé → Éclairage de la fente d'insertion de bandelettes → Messages d'erreur précis permettant de savoir quelle mesure prendre → Autopiqueur pratiquement sans douleur offrant 11 profondeurs de lancette et un éjecteur de lancettes facile à utiliser et hygiénique → Contenant antirenversement qui permet de retirer facilement une bandelette à la fois → Bandelette dont la surface d'application est la plus large* sur le marché → Retrait hygiénique des bandelettes grâce au bouton d'éjection → Compagnon pour l'application mySugr®, qui permet d'obtenir l'HbA1c estimée
Tremblay Harrison								1 866 829-7926 oraclediabetes.com
<p>EZ Health^{MD} Oracle^{MD} Onyx^{MC}</p> 	 0,7	Non	Oui	Français Anglais	Oui	Non	Non	<ul style="list-style-type: none"> → Écran rétroéclairé → Un seul bouton d'opération → Marqueurs de repas → Rappels de tests
<p>EZ Health^{MD} Oracle^{MD}</p> 	 0,7	Non	Oui	Français Anglais	Oui	Non	Non	<ul style="list-style-type: none"> → Fonction vocale en anglais ou en français → Un seul bouton d'opération → Alerte automatique qui informe de mesurer les cétones lorsque la glycémie est supérieure à 13,3 mmol/L

*Parmi les principaux fabricants de l'industrie. Données disponibles.



Stylos injecteurs d'insuline et aiguilles à stylos injecteurs

LES STYLOS INJECTEURS D'INSULINE

Le stylo injecteur d'insuline est un dispositif couramment utilisé qui permet d'administrer l'insuline.

Il est composé d'un capuchon, d'un porte-cartouche d'insuline, du corps, d'un bouton de dose et d'injection. Avant chaque injection, une aiguille à usage unique doit être installée au porte-cartouche pour permettre l'injection.

Il existe deux types de stylos injecteurs : les stylos préremplis, déjà munis d'une cartouche d'insuline à l'achat et que l'on jette une fois la cartouche d'insuline vide, et les stylos réutilisables dans lesquels on insère soi-même la cartouche d'insuline.

Chaque compagnie qui produit de l'insuline offre ses propres stylos injecteurs. Conséquemment, le choix du stylo injecteur se fait en fonction de l'insuline prescrite. Le tableau qui suit présente les différents stylos injecteurs offerts.

4 CRITÈRES ONT ÉTÉ MIS EN ÉVIDENCE

- 
Insulines utilisées
 Insuline(s) pouvant être utilisée(s) avec un stylo injecteur donné.
- 
Type de stylo
 Spécifie si le stylo injecteur est prérempli (jetable) ou réutilisable.
- 
Quantité d'insuline
 Nombre d'unités minimales et maximales d'insuline pouvant être sélectionnées lors d'une injection.
- 
Incrément
 Palier de sélection de doses d'insuline pouvant être effectué. Donné en unité.

LES AIGUILLES À STYLOS INJECTEURS D'INSULINE

Le tableau aux pages 15 à 17 fournit un résumé des caractéristiques des aiguilles pour stylo injecteur d'insuline.

Un professionnel de la santé pourra vous aider à choisir l'aiguille qui répond le mieux à vos besoins et vous prodiguera l'enseignement relatif à la technique d'injection.

3 CRITÈRES ONT ÉTÉ MIS EN ÉVIDENCE

- 
Longueur
 Les aiguilles courtes (4, 5 et 6 mm) sont à privilégier et conviennent à toutes les personnes vivant avec le diabète, peu importe leur indice de masse corporelle.
- 
Calibre
 Correspond au diamètre de l'aiguille. Plus le calibre est élevé, plus l'aiguille est fine.
- 
Compatibilité
 Renseigne sur les stylos injecteurs avec lesquels l'aiguille est compatible.



Stylos injecteurs d'insuline

Produit	 Insulines utilisées	 Type de stylo	 Quantité d'insuline (unité)	 Incrément (unité)	Particularités
Lilly 1 888 545-5972 lilly.ca					
<p>KwikPen^{MD}</p> 	<p>Basaglar^{MD}</p> <p>Entuzity^{MD} 500 U/ml</p> <p>Humalog^{MD} 100 U/ml</p> <p>Humalog^{MD} 200 U/ml</p> <p>Humalog^{MD} Mix25</p> <p>Humalog^{MD} Mix50</p> <p>Humulin^{MD} R</p> <p>Humulin^{MD} N</p>	<p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p> <p>Prérempli</p>	<p>1 à 80</p> <p>5 à 300</p> <p>1 à 60</p>	<p>1,0</p> <p>5,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p>	<p>→ La couleur du stylo et du bouton de dose varie selon l'insuline prescrite</p>
<p>KwikPen Junior^{MD}</p> 	<p>Humalog^{MD} 100 U/ml</p>	<p>Prérempli</p>	<p>0,5 à 30</p>	<p>0,5</p>	<p>→ Incrément de 0,5 unité : idéal pour les enfants ou les personnes qui requièrent de faibles doses d'insuline</p>
<p>HumaPen Savvio^{MD}</p> 	<p>Basaglar^{MD}</p> <p>Humalog^{MD} 100 U/ml</p> <p>Humalog^{MD} Mix25</p> <p>Humalog^{MD} Mix50</p> <p>Humulin^{MD} R</p> <p>Humulin^{MD} N</p> <p>Humulin^{MD} 30/70</p>	<p>Réutilisable</p>	<p>1 à 60</p>	<p>1,0</p>	<p>→ Fait en métal</p> <p>→ Deux couleurs offertes : rouge et gris anthracite</p>

Stylos injecteurs d'insuline (suite)

Produit	 Insulines utilisées	 Type de stylo	 Quantité d'insuline (unité)	 Incrément (unité)	Particularités
Novo Nordisk					1 800 465-4334 novonordisk.ca
<p>FlexTouch^{MD}</p> <p>1,5 ml </p> <p>3 ml </p>	Awicli ^{MD} 700 U/ml	Prérempli	10 à 700	10	<p>→ Administration une fois par semaine</p> <p>→ Le stylo est de couleur verte</p> <p>→ Sera disponible à l'été 2024</p>
	Fiasp ^{MD}	Prérempli	1 à 80	1,0	<p>→ Un clic en fin de dose confirme que toute la dose a été injectée</p> <p>→ La couleur du stylo et du bouton de dose varie selon l'insuline prescrite</p>
	Tresiba ^{MD} 100 U/ml	Prérempli	1 à 80	1,0	
	Tresiba ^{MD} 200 U/ml	Prérempli	2 à 160	2,0	
	Xultophy ^{MD} (insuline dégludec 100 U/ml et liraglutide 3,6 mg/ml)	Prérempli	1 à 50	1,0	
<p>NovoPen^{MD} 4</p> 	Fiasp ^{MD} Levemir ^{MD} Novolin ^{MD} ge 30/70 Novolin ^{MD} ge NPH Novolin ^{MD} ge Toronto NovoMix ^{MD} 30 NovoRapid ^{MD} Tresiba ^{MD} 100 U/ml	Réutilisable	1 à 60	1,0	<p>→ Un clic en fin de dose confirme que toute la dose a été injectée</p> <p>→ Deux couleurs offertes : bleu et gris</p>
<p>NovoPen^{MD} 5</p> 	Fiasp ^{MD} Levemir ^{MD} Novolin ^{MD} ge 30/70 Novolin ^{MD} ge NPH Novolin ^{MD} ge Toronto NovoMix ^{MD} 30 NovoRapid ^{MD} Tresiba ^{MD} 100 U/ml	Réutilisable	1 à 60	1,0	<p>→ Affiche la dose de la dernière injection ainsi que le temps qui s'est écoulé depuis</p> <p>→ Un clic en fin de dose confirme que toute la dose a été injectée</p> <p>→ Deux couleurs offertes : bleu et gris</p>
<p>NovoPen Echo^{MD}</p> 	Fiasp ^{MD} Levemir ^{MD} Novolin ^{MD} ge 30/70 Novolin ^{MD} ge NPH Novolin ^{MD} ge Toronto NovoMix ^{MD} 30 NovoRapid ^{MD} Tresiba ^{MD} 100 U/ml	Réutilisable	0,5 à 30	0,5	<p>→ Affiche la dose de la dernière injection ainsi que le temps qui s'est écoulé depuis</p> <p>→ Incrément de 0,5 unité : idéal pour les enfants ou les personnes qui requièrent de faibles doses d'insuline</p> <p>→ Deux couleurs offertes : bleu et rouge</p>

Stylos injecteurs d'insuline (suite)

Produit	Insulines utilisées	Type de stylo	Quantité d'insuline (unité)	Incrément (unité)	Particularités
Sanofi					1 888 852-6887 sanofi.ca
<p>DoubleSTAR^{MD}</p> 	Toujeo ^{MD}	Prérempli	2 à 160	2,0	<ul style="list-style-type: none"> → Un clic en fin de dose confirme que toute la dose a été injectée → Incrément de 2 unités : idéal pour les personnes qui requièrent de grandes doses d'insuline → Beige avec une étiquette mauve
<p>SoloSTAR^{MD}</p> 	Admelog ^{MD}	Prérempli	1 à 80	1,0	<ul style="list-style-type: none"> → Un clic en fin de dose confirme que toute la dose a été injectée → La couleur du stylo et du bouton de dose varie selon l'insuline prescrite
	Apidra ^{MD}	Prérempli	1 à 80	1,0	
	Lantus ^{MD}	Prérempli	1 à 80	1,0	
	Soliqua ^{MD}	Prérempli	15 à 60	1,0	
	Toujeo ^{MD}	Prérempli	1 à 80	1,0	
	Trurapi ^{MC}	Prérempli	1 à 80	1,0	
<p>AllStar^{MD} PRO</p> 	Admelog ^{MD} Apidra ^{MD} Lantus ^{MD} Trurapi ^{MC}	Réutilisable	1 à 80	1,0	<ul style="list-style-type: none"> → Un clic en fin de dose confirme que toute la dose a été injectée → Deux couleurs offertes : argent et bleu
<p>JuniorSTAR^{MD}</p> 	Admelog ^{MD} Apidra ^{MD} Lantus ^{MD} Trurapi ^{MC}	Réutilisable	1 à 30	0,5	<ul style="list-style-type: none"> → Incrément de 0,5 unité : idéal pour les enfants ou les personnes qui requièrent de faibles doses d'insuline → Possibilité de revenir en arrière pour corriger une erreur → Affichage en gros caractères → Fait en aluminium résistant → Deux couleurs offertes : argent et bleu
Viatrix					1 888 745-7373 viatrix.ca/fr-ca
	Kirsty [®] Semglee [®]	Prérempli	1 à 80	1,0	<ul style="list-style-type: none"> → La couleur du bouton de dose varie selon l'insuline prescrite

Aiguilles à stylos injecteurs

Produit	 Longueur (mm)	 Calibre (G)	 Compatibilité	Particularités
A&D Medical				1 800 461-0991 medical.andonline.com
<p>Unifine^{MD} Pentips^{MD}</p> 	4 5-6-8 12	32-33 31 29	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Aiguilles codées avec différentes couleurs → Dispositif pour retirer l'aiguille dans chaque boîte
<p>Unifine^{MD} Pentips^{MD} PLUS</p> 	4	32-33	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Aiguilles dotées d'un dispositif de retrait intégré avec la technologie Safety Click
embecta (faisant anciennement partie de BD)				1 844 823-5433 embecta.com/ca/fr-ca
<p>Nano^{MC} PRO</p> 	4	32	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Seule aiguille munie d'une base convexe sur le marché → Dimension et surface de prise qui facilitent la fixation et le retrait → Technologies Confort PentaPoint et EasyFlow éprouvées pour des injections faciles et indolores → Recouverte de lubrifiant et ne contient aucun latex
<p>AutoShield^{MC} Duo</p> 	5	30	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Recouvre automatiquement l'avant et l'arrière de l'aiguille, ce qui élimine l'exposition après usage → Aiguille cachée de la vue du patient

Aiguilles à stylos injecteurs (suite)

Produit	 Longueur (mm)	 Calibre (G)	 Compatibilité	Particularités
Domrex Pharma domrexpharma.com				
Insupen^{MD} 	4 5 6-8	32-33 31 32	Tous les stylos injecteurs d'insuline offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Recouverte d'un lubrifiant → Ne contient aucun latex → Paroi ultramince → Biseau confort extrême
Insupen^{MD} + MySharps^{MD} 	4	32	Tous les stylos injecteurs d'insuline offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Paroi ultramince → Très affûtée avec la géométrie Extr3me → Contenant de récupération des aiguilles usagées inclus
Mantra Pharma 1 877 726-2707 mantrapharma.ca				
UltiCare^{MD} 	4 6-8	32 31	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Recouverte de silicone → Ne contient aucun latex → Contenant de récupération des aiguilles usagées inclus
mylife Diabetes Care 1 833 695-5959 mylife-diabetescare.com				
Clickfine^{MD} 	4-5	32	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Pointe d'aiguille à 6 niveaux de biseautage → Paroi extrafine → Recouverte de silicone → Technologie « clic » universel

Aiguilles à stylos injecteurs (suite)

Produit	 Longueur (mm)	 Calibre (G)	 Compatibilité	Particularités
Novo Nordisk				1 800 465-4334 novonordisk.ca
<p>NovoFine^{MD}</p> 	6	32	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Pointe à paroi ultramince : 6 mm → Recouverte d'un lubrifiant → Ne contient aucun latex
	8	30		
Roche Soins du diabète				1 866 363-7949 monsitesmart.ca
<p>sitesmart^{MC}</p> 	4	32	Tous les stylos injecteurs d'insuline et GLP-1 offerts au Canada	<ul style="list-style-type: none"> → Système de code de couleur associant les aiguilles pour stylo aux sites d'injection → Recouverte d'un lubrifiant → À paroi ultramince → Le seul système cliniquement prouvé pour améliorer la rotation des sites d'injection*
Tremblay Harrison				1 866 829-7926 oraclediabetes.com
<p>EZ Health^{MD}</p> 	4-5-6	32	<p>AllStar^{MD} PRO HumaPen Savvio^{MD} NovoPen^{MD} 4 NovoPen Echo^{MD}</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Enduite de silicone → Sans latex

*Données disponibles.

Pompes à insuline

La pompe à insuline est un petit appareil portatif qui administre de façon continue de l'insuline à action rapide. Elle permet aussi d'administrer des doses supplémentaires d'insuline sur demande (bolus) au moment des repas ou pour corriger une hyperglycémie.

La pompe à insuline comprend un réservoir muni d'un piston qui pousse l'insuline à travers une tubulure souple ou directement à partir d'un « Pod », jusqu'à une canule insérée sous la peau. Ce dispositif de perfusion est fixé à la peau et doit être remplacé aux trois jours environ.

Le coût d'achat d'une pompe à insuline est d'environ 7 000 \$ et il faut prévoir de 2 500 \$ à 3 600 \$ par année pour le matériel nécessaire à son fonctionnement. À cela s'ajoute le coût de l'insuline. Cette technologie est remboursée par certaines compagnies d'assurances privées ainsi que par la RAMQ pour les personnes de moins de 18 ans qui répondent à certains critères cliniques.

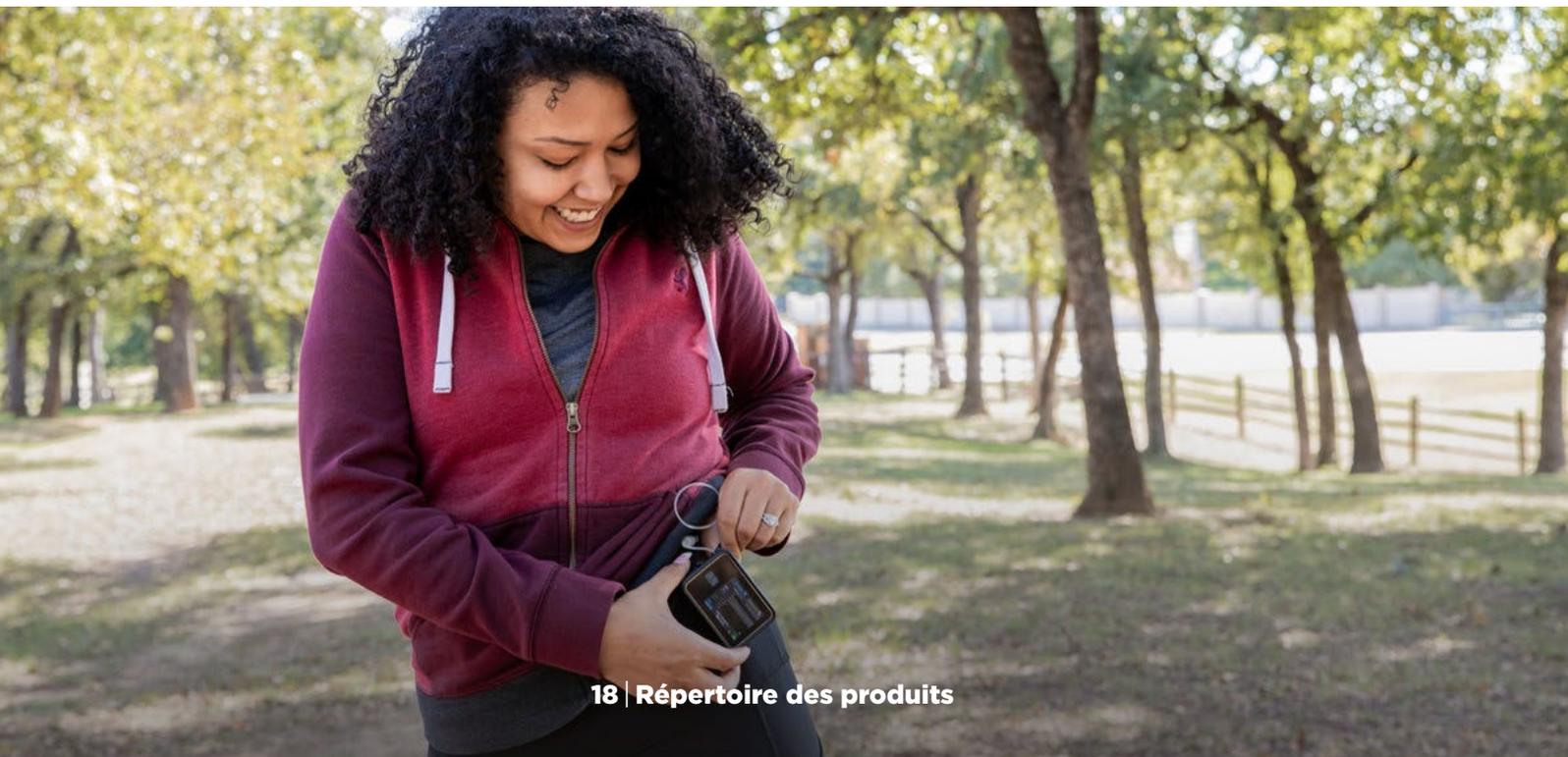
LA NOUVELLE ÈRE DES POMPES À INSULINE AUTOMATISÉES

Certaines pompes possèdent un système hybride d'administration de l'insuline en boucle fermée,

en combinaison avec un système de surveillance continue du glucose (SCG) en temps réel. Ce type de pompe à insuline aide à augmenter le temps passé dans la plage cible de glycémie en ajustant automatiquement, en temps réel, l'administration de l'insuline basale selon les besoins de la personne. Cette automatisation contribue à diminuer les épisodes d'hypoglycémie et d'hyperglycémie.

Avant de vous procurer une pompe à insuline, il est important d'en discuter avec votre médecin traitant et d'être dirigé vers un professionnel de la santé qui pourra vous prodiguer un enseignement personnalisé.

Le tableau suivant décrit les pompes à insuline offertes actuellement sur le marché québécois. L'ordre dans lequel elles sont présentées ne reflète nullement une évaluation de la part de Diabète Québec.



	Insulet
Produit	
	Omnipod DASH
Coordonnées	1 844 276-5256 / omnipod.com
Dimensions (L x l x H)	GPD ¹ : 63 x 130 x 10 mm / Pod : 39 x 52 x 14,5 mm
Poids	GPD : 106 g / Pod : 26 g (excluant l'insuline)
Écran	Tactile – Le GPD est un téléphone Android fermé
Piles	Lithium-ion rechargeable (2 jours)
Capacité du réservoir	Min. : 85 U ; Max. : 200 U
Insulines compatibles	NovoRapid ^{MD} , Humalog ^{MD} , Apidra ^{MD} , Fiasp ^{MD} , Trurapi ^{MC} , Kirsty ^{MD} (100 U/ml)
Plages de réglages des bolus	0,05 à 30 U
Incrément du bolus	0,05 U
Débit basal	12 programmes basaux et 12 préréglages de débit basal temporaire
Plages de réglages du débit basal	0,0 à 30 U/h
Incréments du débit basal	0,05 U/h
Étanchéité	GPD : N'est pas étanche Pod : 7,6 mètres pendant 60 minutes (Norme IP28)
Lecteur de glycémie associé à la pompe	Aucun
Indication	Personnes de tous âges
Garantie	5 ans
Dispositifs de perfusion	Un seul modèle de Pod
Autres particularités	<ul style="list-style-type: none"> → Le Pod communique avec le GPD par Bluetooth^{MD} → Fonctionnement multilingue en mmol/L → Rapports insuline/glucides pouvant être programmés par 0,1 g/unité d'insuline → Conserve des données de l'historique pendant 90 jours, y compris l'administration d'insuline, la glycémie et les apports en glucides → Insertion automatique de la canule → Jusqu'à 3 jours de perfusion continue d'insuline, sans déconnexion → Carte des sites des Pods suit les sites d'application des Pods actuels et récents

¹GPD : Gestionnaire personnel de diabète.

Produit	Medtronic	
		
	MiniMed ^{MC} 780G	MiniMed ^{MC} 770G
Coordonnées	1 800 284-4416 / medtronicdiabete.ca	
Dimensions (L x l x H)	97 x 54 x 25 mm	
Poids	106 g (excluant la pile et le réservoir)	
Écran	Couleur VGA, haute résolution, avec ajustement automatique selon la luminosité	
Piles	AA : lithium (recommandé), alcaline (3-4 semaines), NiMH (rechargeable)	
Capacité du réservoir	300 U	
Insulines compatibles	NovoRapid ^{MD} , Humalog ^{MD} , Apidra ^{MD} (100 U/ml)	
Plages de réglages des bolus	0,025 à 25 U	
Incrément du bolus	0,025/0,05/0,1 U	
Débit basal	Plusieurs réglages offerts	
Plages de réglages du débit basal	0,025 à 35 U/h	
Incréments du débit basal	0,025 U/h	
Étanchéité	3,6 mètres pendant 24 heures (Norme IPX8)	
Lecteur de glycémie associé à la pompe	Accu-Chek ^{MD} Guide de Roche	
Indication	Personnes de 7 à 80 ans – Diabète de type 1	Personnes de 2 ans et plus – Diabète de type 1
Garantie	4 ans	
Dispositifs de perfusion	Plusieurs choix offerts	
Autres particularités	<p>→ Option de l'utiliser comme une pompe à insuline autonome ou avec le système de SCG en temps réel intégré à la pompe (avec le capteur Guardian Sensor [3]). Cette option offre 2 niveaux d'administration de l'insuline automatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Arrêt avant hypo, jusqu'à 30 minutes avant d'atteindre la limite basse — Mode SmartGuard^{MC} avec ajustements automatiques d'administration de l'insuline toutes les 5 minutes en fonction des lectures du système SCG <p>→ Surveillance à distance pour les aidants (jusqu'à 5)</p>	
	<p>→ Différentes cibles précises disponibles : 5,5 mmol/L – 6,1 mmol/L – 6,7 mmol/L (et cible temporaire de 8,3 mmol/L pour l'activité physique)</p> <p>→ Technologie de détection de repas : aide à corriger plus tôt lorsqu'un bolus est oublié</p> <p>→ Fonction de bolus sécuritaire : tout bolus est analysé par l'algorithme afin d'en évaluer la sécurité avant d'être administré</p>	<p>→ Connectivité avec les téléphones intelligents : affichage à l'écran des informations de la pompe et du système de SCG, y compris les tendances en temps réel</p> <p>→ Téléchargements automatiques des données toutes les 24 heures vers le logiciel CareLink^{MC} Personal permettant de consulter en ligne des rapports et de voir les tendances</p> <p>→ Prêt à recevoir de futures mises à niveau logicielles</p>

Produit	Medtronic
	 <p>© Medtronic, 2021</p>
	MiniMed^{MC} 630G
Coordonnées	1 800 284-4416 / medtronicdiabete.ca
Dimensions (L x l x H)	96 x 53 x 24 mm
Poids	96 g (excluant la pile et le réservoir)
Écran	Couleur VGA, haute résolution, avec ajustement automatique selon la luminosité
Piles	AA : lithium (recommandé), alcaline (3-4 semaines), NiMH (rechargeable)
Capacité du réservoir	300 U
Insulines compatibles	NovoRapid ^{MD} , Humalog ^{MD} , Apidra ^{MD} (100 U/ml)
Plages de réglages des bolus	0,025 à 75 U
Incrément du bolus	0,025/0,05/0,1 U
Débit basal	Plusieurs réglages offerts
Plages de réglages du débit basal	0,025 à 35 U/h
Incréments du débit basal	0,025 U/h
Étanchéité	3,6 mètres pendant 24 heures (Norme IPX8)
Lecteur de glycémie associé à la pompe	Contour NEXT LINK 2.4 d'Ascensia. Jusqu'à 6 lecteurs de glycémie peuvent être reliés à la pompe
Indication	Personnes de 2 ans et plus – Diabète de type 1 et 2
Garantie	4 ans
Dispositifs de perfusion	Plusieurs choix offerts
Autres particularités	<ul style="list-style-type: none"> → Possibilité d'utiliser le système de SCG autonome Guardian Connect^{MC} de Medtronic → Capacité de donner un bolus à distance avec le lecteur de glycémie → Logiciel de données CareLink^{MC} Personal en ligne permettant de consulter des rapports et de voir les tendances → Politique de retour sans pénalité de 90 jours

mylife Diabetes Care	
Produit	
YpsoPump	
Coordonnées	1 833 695-5959 / mylife-diabetescare.com
Dimensions (L x l x H)	78 × 46 × 16 mm
Poids	83 g (incluant la pile et le réservoir plein)
Écran	Tactile DELO
Piles	Alcaline AAA LR03 1,5 V (30 jours)
Capacité du réservoir	160 U
Insulines compatibles	NovoRapid ^{MD} , Humalog ^{MD} , Apidra ^{MD} , Admelog ^{MD} (100 U/ml)
Plages de réglages des bolus	0,1 à 30 U
Incrément du bolus	0,1/0,5/1,0/2,0 U
Débit basal	2 profils programmés selon l'utilisateur Débit basal temporaire disponible
Plages de réglages du débit basal	0,00 à 40 U/h
Incréments du débit basal	Plage de 0,05 à 1 U/h : 0,01 U/h Plage de 1 à 2 U/h : 0,02 U/h Plage de 2 à 15 U/h : 0,1 U/h Plage de 15 à 40 U/h : 0,5 U/h
Étanchéité	1 mètre pendant 60 minutes (Norme IPX8)
Lecteur de glycémie associé à la pompe	Aucun
Indication	6 ans et plus
Garantie	5 ans
Dispositifs de perfusion	Plusieurs choix offerts
Autres particularités	<ul style="list-style-type: none"> → Menu constitué d'icônes permettant une utilisation intuitive via l'écran tactile → Transfert de données vers l'application Ypsomed App via Bluetooth → Calculateur de bolus intégré avec la fonction d'insuline active (InA) → Affichage des dernières valeurs, notamment de glycémie, de bolus, de débit basal et d'InA → Possibilité de saisie manuelle des données et de synchronisation avec Ypsomed Cloud → Compatible avec les appareils iOS

Tandem Diabetes Care	
Produit	 <p>t:slim X2 avec la technologie Control-IQ</p> <p>t:slim X2^{MC}</p>
Coordonnées	1 833 509-3598 / tandemdiabetes.com
Dimensions (L x l x H)	50,8 x 79,5 x 15,2 mm
Poids	112 g (incluant insuline)
Écran	Couleur, tactile, en verre résistant aux éclats
Piles	Rechargeable avec câble micro-USB (5 à 7 jours)
Capacité du réservoir	300 U
Insulines compatibles	NovoRapid ^{MD} , Humalog ^{MD} , Admelog ^{MD} (100 U/ml)
Plages de réglages des bolus	0,05 à 25 U
Incrément du bolus	0,01 U
Débit basal	Plusieurs réglages offerts
Plages de réglages du débit basal	0,100 à 15 U/h
Incréments du débit basal	0,001 U/h
Étanchéité	0,91 mètre pendant 30 minutes (Norme IPX7)
Lecteur de glycémie associé à la pompe	Aucun
Indication	Personnes de 6 ans et plus pesant 25 kg et plus et utilisant 10 U et plus d'insuline par jour
Garantie	5 ans
Dispositifs de perfusion	4 choix offerts
Autres particularités	<p>→ À base d'un logiciel permettant des mises à jour directement à partir d'un ordinateur personnel</p> <p>→ Option de l'utiliser comme une pompe à insuline autonome ou de l'intégrer au système de SCG Dexcom G6 (vendu séparément). L'intégration au SCG donne accès à :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Système de boucle fermée hybride avancé qui ajuste l'administration de l'insuline pour aider à prévenir les hyperglycémies et les hypoglycémies, jusqu'à 30 minutes à l'avance, tout en permettant de donner des bolus manuels pour les repas — Fonctions de bolus de correction automatique et fonctionnalités d'Activité Sommeil et d'Activité Exercice pour un contrôle plus adapté



Système de surveillance continue du glucose

La surveillance continue du glucose (SCG) en temps réel est un système qui permet de suivre l'évolution du taux de glucose (sucre) tout au long de la journée.

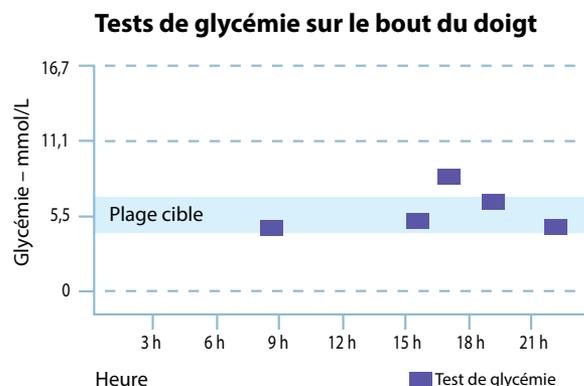
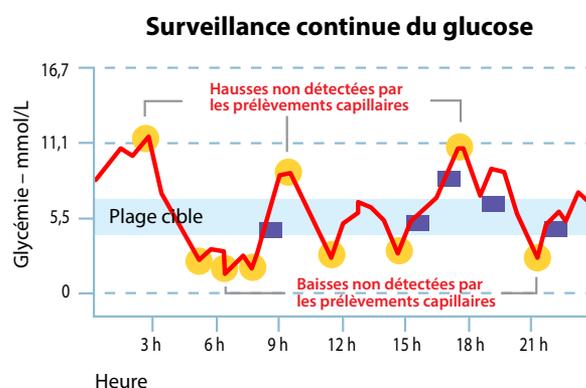
Ce système est composé d'un capteur muni d'un fil que l'on insère sous la peau, d'un émetteur et d'un récepteur. Le capteur mesure le glucose présent dans le liquide interstitiel, c'est-à-dire le liquide qui entoure les cellules, à intervalles réguliers. L'émetteur transmet cette information par communication sans fil au récepteur, lequel convertit l'information reçue en valeur de glycémie. Ce système révèle également dans quelle direction la glycémie se dirige et à quelle vitesse elle évolue et peut signaler les hausses et les baisses de glycémie au moyen d'une alerte.

Les valeurs de glycémie sont conservées en mémoire et diverses analyses et graphiques sont issus de ces données.

Le lecteur du FreeStyle Libre 2 permet également d'effectuer la mesure de la glycémie capillaire ou des cétones dans le sang en utilisant les bandelettes FreeStyle Precision (voir p. 39 pour plus de détails).

Les systèmes Freestyle Libre 2 de la compagnie Abbott et Dexcom G6 de la compagnie Dexcom sont remboursés par la RAMQ sous certaines conditions. Les assurances privées peuvent aussi couvrir les coûts, en partie ou en totalité, de même que les modèles Dexcom G7 et Guardian^{MC} Connect de la compagnie Medtronic.

Le tableau aux pages suivantes montre les principales caractéristiques de ces systèmes.



	Dexcom G6	Dexcom G7
Produit		
	Dexcom G6	Dexcom G7
Coordonnées	1 844 832-1810 / dexcom.com	1 844 832-1810 / dexcom.com
Indication	Personnes de 2 ans et plus	Personnes de 2 ans et plus, y compris personnes enceintes
Sites d'insertion du capteur	2 à 17 ans : ventre et haut des fesses 18 ans et plus : ventre et partie supérieure arrière du bras	2 à 6 ans : ventre, haut des fesses, partie supérieure arrière du bras 7 ans et plus : ventre et partie supérieure arrière du bras Personnes enceintes : partie supérieure arrière du bras
Calibration requise	Non, à faire si désiré	Non, à faire si désiré
Durée de vie du capteur	10 jours	10 jours + période de grâce de 12 heures
Durée de vie de l'émetteur	3 mois	N/A: l'émetteur est intégré au capteur
Types de récepteur	Téléphone intelligent, montre intelligente, récepteur autonome	Téléphone intelligent, montre intelligente, récepteur autonome
Possibilité de prendre une décision thérapeutique	Oui ¹	Oui ¹
Alertes prédictives d'hyperglycémie ou d'hypoglycémie	Oui, jusqu'à 20 minutes à l'avance	Oui, jusqu'à 20 minutes à l'avance
Enregistrement automatique des données	Oui	Oui
Application	Dexcom Clarity	Dexcom Clarity
Compatibilité avec une pompe à insuline	Oui, t:slim X2 de Tandem	Non
Autres particularités	<ul style="list-style-type: none"> → Résultats et tendances de glycémie visibles en temps réel sur un appareil intelligent compatible → Capteur et émetteur à l'épreuve de l'eau → Surveillance à distance pour les aidants (jusqu'à 10) → Système couvert par la plupart des assureurs privés et par la RAMQ pour les patients admissibles 	<ul style="list-style-type: none"> → Activation automatique du capteur en 30 minutes → Résultats et tendances de glycémie visibles en temps réel sur un appareil intelligent compatible → Capteur à l'épreuve de l'eau → Surveillance à distance pour les aidants (jusqu'à 10) → Système couvert par la plupart des assureurs privés pour les patients admissibles

¹ Si les résultats de glucose ne correspondent pas aux symptômes ou aux attentes, un lecteur de glycémie doit être utilisé pour la prise de décision thérapeutique liée au diabète.

	Medtronic	Abbott
Produit	 <p>Medtronic, 2021</p>	
	Guardian^{MC} Connect	FreeStyle Libre 2
Coordonnées	1 800 284-4416 / medtronicdiabete.ca	1 800 461-8481 / myfreestyle.ca
Indication	Personnes de 3 ans et plus	4 ans ou plus
Sites d'insertion du capteur	3 à 13 ans : ventre et haut des fesses 14 ans et plus : ventre et partie supérieure arrière du bras	Partie supérieure arrière du bras
Calibration requise	Oui, 2 fois par jour	Non
Durée de vie du capteur	Jusqu'à 7 jours	14 jours
Durée de vie de l'émetteur	1 an	Sans objet
Types de récepteur	Téléphone intelligent, montre intelligente, iPad, iPod	Lecteur / téléphone intelligent iOS ou Android
Possibilité de prendre une décision thérapeutique	Non	Oui ¹
Alertes prédictives d'hyperglycémie ou d'hypoglycémie	Oui, jusqu'à 1 heure à l'avance	Oui – optionnelles
Enregistrement automatique des données	Oui, toutes les 24 heures vers le logiciel CareLink ^{MC} Personal	Oui – toutes les minutes
Application	CareLink ^{MC} Personal	Application FreeStyle Libre 2 et logiciel LibreView
Compatibilité avec une pompe à insuline	Oui, MiniMed ^{MC} 630G de Medtronic Les pompes à insuline MiniMed ^{MC} 770G et MiniMed ^{MC} 780G de Medtronic possèdent leur propre système de SCG en temps réel intégré avec la technologie SmartGuard ^{MC} et le capteur Guardian ^{MC} Sensor (3) (voir p. 20 pour plus de détails)	Non
Autres particularités	<ul style="list-style-type: none"> → Résultats et tendances de glycémie visibles en temps réel sur un appareil intelligent compatible → Guardian Link^{MD} : capteur résistant à l'eau et sauvegarde 10 heures de données de l'émetteur SCG en temps réel sans connexion → Surveillance à distance pour les aidants (jusqu'à 5) 	<ul style="list-style-type: none"> → Capteur résistant à l'eau jusqu'à 1 mètre pour un maximum de 30 minutes → Possibilité de mesurer la glycémie et les corps cétoniques avec le lecteur → Surveillance à distance pour les aidants → Système couvert par la plupart des assureurs privés et par la RAMQ pour les patients admissibles

¹ Si les résultats de glucose ne correspondent pas aux symptômes ou aux attentes, un lecteur de glycémie doit être utilisé pour la prise de décision thérapeutique liée au diabète.



Médication

MÉDICAMENTS ANTIHYPERGLYCÉMIANTS

Les médicaments pour le diabète sont qualifiés d'antihyperglycémiant et ont pour but de faire baisser la glycémie, c'est-à-dire le taux de sucre dans le sang. Ils sont prescrits lorsque l'adoption de saines habitudes de vie ne parvient pas à maintenir la glycémie dans les valeurs cibles. Ils peuvent aussi être prescrits dès le diagnostic si la glycémie est très élevée à ce moment. Les médicaments ne remplacent pas l'adoption des saines habitudes de vie, mais s'y ajoutent.

Il existe huit classes de médicaments antihyperglycémiant, chacune ayant son propre mode d'action. Certains médicaments combinent deux classes ou peuvent être combinés avec de l'insuline.

Les médicaments peuvent être oraux, c'est-à-dire pris par la bouche sous forme de comprimés, ou injectables.

Dans le tableau suivant, vous trouverez, pour chacune de ces classes, le nom générique et le nom commercial des médicaments, leur mode d'action, le moment optimal de la prise ainsi que les principaux effets secondaires. Les effets secondaires sont des réactions indésirables qui peuvent apparaître à la suite de la prise d'une médication.



INSULINES

L'insuline est une hormone normalement produite par le pancréas qui permet de diminuer la glycémie. Les personnes qui vivent avec le diabète de type 1 requièrent plusieurs injections d'insuline par jour, sauf celles qui portent une pompe à insuline, puisqu'elle libère l'insuline de façon continue.

L'insuline peut également être indiquée chez la personne qui vit avec le diabète de type 2, qui prend ou non des médicaments antihyperglycémiant, de même que chez la femme qui présente un diabète de grossesse.

La concentration de l'insuline s'exprime en unités par cc (1 cc = 1 millilitre). Au Canada, la majorité des insulines ont la même concentration, soit 100 unités par cc, mais on en retrouve également avec des concentrations de 200, 300, 500 et 700 unités par cc.

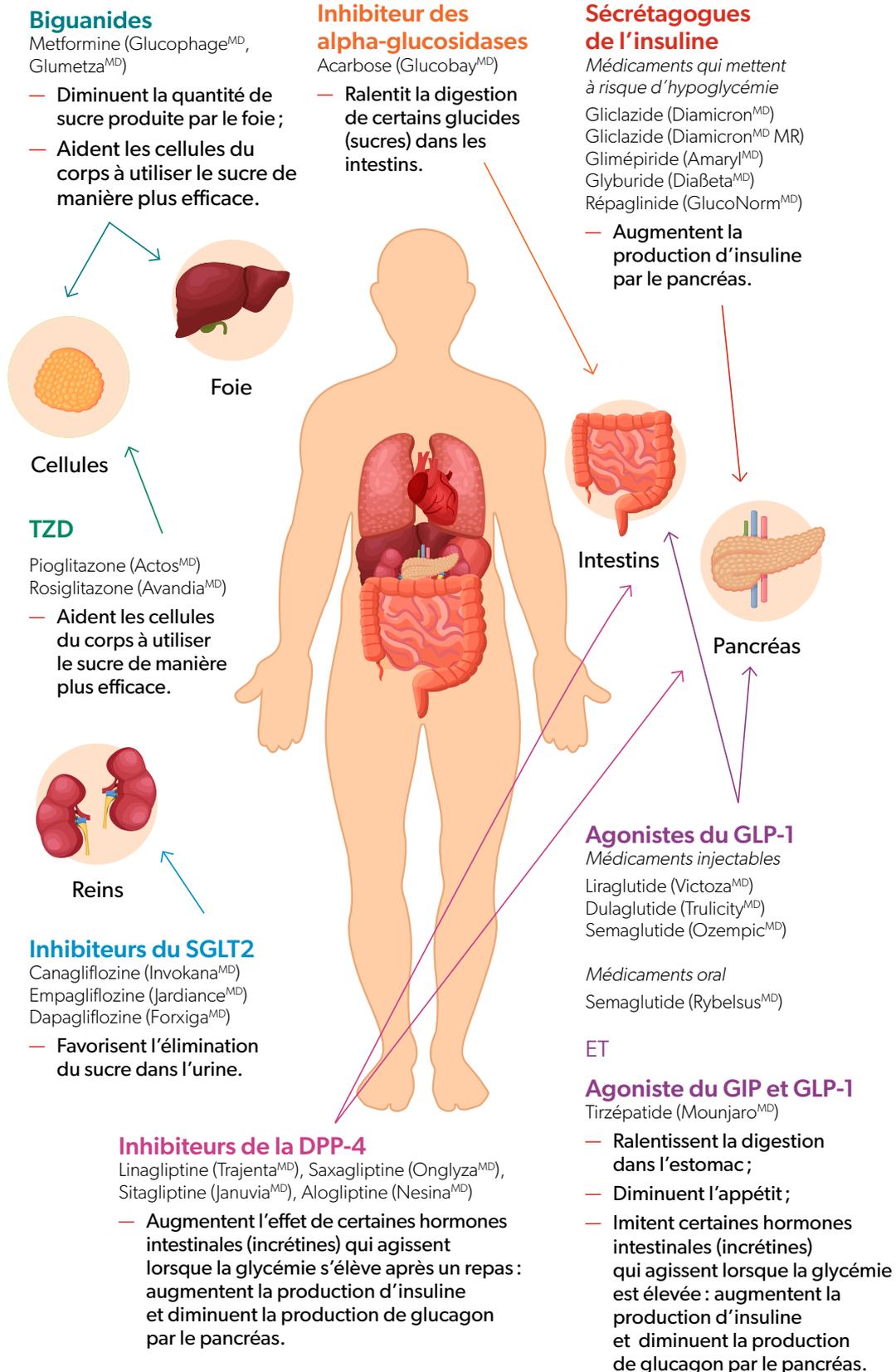
La conservation de l'insuline revêt une importance capitale. Celle qui est en cours d'utilisation peut être gardée à la température ambiante, généralement pour une période d'un mois. Elle ne doit jamais être soumise à des températures extrêmes (gel, soleil). L'insuline en réserve doit être réfrigérée.

Toute personne traitée à l'insuline doit recevoir une formation par un professionnel de la santé. L'enseignement doit inclure les différentes étapes de la technique d'injection de même que l'identification, le traitement et la prévention de l'hypoglycémie.

Dans le tableau suivant, vous trouverez les différentes insulines classées selon leur durée d'action.

Toute personne traitée à l'insuline doit recevoir une formation par un professionnel de la santé.

Modes d'action des classes de médicaments antihyperglycémiant

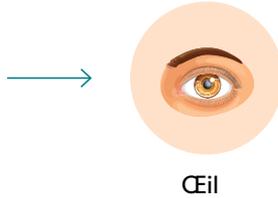


Médicaments pour prévenir ou ralentir l'évolution des complications liées au diabète de type 2

Agents anti-VEGF

Aflibercept (Eylea^{MD})
Ranibizumab (Lucentis^{MD})
Faricimab (Vabysmo^{MD})

- Réduisent la croissance et la perméabilité des vaisseaux sanguins de la rétine.



Agonistes du GLP-1*

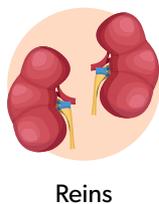
Dulaglutide (Trulicity^{MD})
Liraglutide (Victoza^{MD})
Sémaglutide (Ozempic^{MD})

- Favorisent la perte de poids ;
- Ralentissent la progression de la maladie rénale ;
- Réduisent le risque de maladies cardiovasculaires.

Inhibiteurs du SGLT2*

Canagliflozine (Invokana^{MD})
Danagliflozine (Forxiga^{MD})
Empagliflozine (Jardiance^{MD})

- Diminuent la pression sanguine ;
- Favorisent la perte de poids ;
- Ralentissent la progression de la maladie rénale ;
- Réduisent le risque de maladies cardiovasculaires.



Antagoniste non stéroïdien du récepteur des minéralocorticoïdes

Finérénone (Kerendia^{MD})

- Ralentit la progression de la maladie rénale.

Inhibiteurs de la HMG-CoA réductase

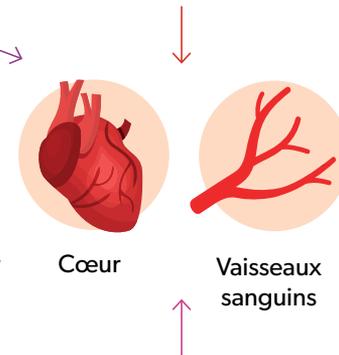
Atorvastatine (Lipitor^{MD})
Pravastatine (Pravachol^{MD})
Rosuvastatine (Crestor^{MD})
Simvastatine (Zocor^{MD})

ET

Inhibiteur de l'absorption du cholestérol

Ezetimibe (Ezetrol^{MD})

- Diminuent le cholestérol et d'autres gras dans le sang ;
- Réduisent le risque de maladies cardiovasculaires.



Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)

Énalapril (Vasotec^{MD})
Périmopril (Coversyl^{MD})
Ramipril (Altace^{MD})

ET

Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (ARA)

Candésartan (Atacand^{MD})
Irbésartan (Avapro^{MD})
Losartan (Cozaar^{MD})
Olmésartan (Olmotec^{MD})
Telmisartan (Micardis^{MD})
Valsartan (Diovan^{MD})

- Diminuent la pression sanguine ;
- Ralentissent la progression de la maladie rénale ;
- Réduisent le risque de maladies cardiovasculaires.

Médicaments antihyperglycémiant

Classes	Mode d'action	Nom générique (nom commercial)	Moment optimal de la prise	Effets secondaires possibles	
Médicaments oraux					
Sécrétagogues	Sulfonylurées	→ Augmentent la production d'insuline par le pancréas	Gliclazide (Diamicon ^{MD}) Gliclazide (Diamicon ^{MD} MR) Glimépiride (Amaryl ^{MD}) Glyburide (Diabeta ^{MD})	Avant le repas (<30 minutes); ne pas prendre au coucher Pour le Diamicon ^{MD} MR SEULEMENT prendre au déjeuner	→ Hypoglycémie
	Méglitinide	→ Augmente la production d'insuline par le pancréas	Répaglinide (GlucNorm ^{MD})	Avant le repas (<15 minutes); ne pas prendre au coucher	→ Hypoglycémie
Biguanides	→ Aident les cellules du corps à utiliser le sucre de manière plus efficace → Diminuent la quantité de sucre produite par le foie	Metformine (Glucophage ^{MD})	Pendant les repas	→ Diarrhée → Goût de métal	
		Metformine à libération prolongée (Glumetza ^{MD})	Au souper	→ Nausées	
Thiazolidinediones	→ Aident les cellules du corps à utiliser le sucre de manière plus efficace	Pioglitazone (Actos ^{MD}) Rosiglitazone (Avandia ^{MD})	Avec ou sans aliments, au même moment de la journée	→ Rétention d'eau → Gain de poids → Restriction de Santé Canada pour : — Pioglitazone : risque potentiellement accru de cancer de la vessie — Rosiglitazone : risque accru d'événements cardiovasculaires	
Inhibiteur des alpha-glucosidases	→ Ralentit la digestion de certains glucides (sucres) dans les intestins	Acarbose (Glucobay ^{MD})	Avec la première bouchée du repas	→ Flatulences (gaz) → Ballonnements → Selles molles	
Inhibiteurs de la dipeptidyl-peptidase-4 (DPP-4)	→ Augmentent l'effet de certaines hormones intestinales (incrétines) qui agissent lorsque la glycémie s'élève après un repas : augmentent la production d'insuline et diminuent la production de glucagon par le pancréas	Alogliptine (Nesina ^{MD}) Linagliptine (Trajenta ^{MD}) Saxagliptine (Onglyza ^{MC}) Sitagliptine (Januvia ^{MD})	Avec ou sans aliments, au même moment de la journée	→ Pharyngite → Maux de tête	
Inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose de type 2 (SGLT2)	→ Favorisent l'élimination du sucre dans l'urine	Canagliflozine (Invokana ^{MD})	Avant le premier repas de la journée	→ Infections génitales à levures	
		Dapagliflozine (Forxiga ^{MD}) Empagliflozine (Jardiance ^{MD})	À n'importe quel moment de la journée, avec ou sans aliments	→ Infections urinaires → Besoin plus fréquent d'uriner	
Agonistes du glucagon-like peptide-1 (GLP-1)	→ Ralentissent l'apparition du sucre dans le sang après les repas, en retardant la vidange de l'estomac → Diminuent l'appétit → Imitent certaines hormones intestinales (incrétines) qui agissent lorsque la glycémie s'élève après un repas : augmentent la production d'insuline et diminuent la production de glucagon par le pancréas	Sémaglutide oral (Rybelsus ^{MD})	À jeun, au moins 30 minutes avant le premier repas, la première boisson ou tout autre médicament oral de la journée Avaler le comprimé en entier avec de l'eau (jusqu'à un maximum de 120 mL)	→ Nausées → Diarrhée	

Médicaments antihyperglycémiant (suite)

Classes	Mode d'action	Nom générique (nom commercial)	Moment optimal de la prise	Effets secondaires possibles
Médicaments injectables				
Agonistes du glucagon-like peptide-1 (GLP-1)	<ul style="list-style-type: none"> → Ralentissent l'apparition du sucre dans le sang après les repas, en retardant la vidange de l'estomac → Diminuent l'appétit → Imitent certaines hormones intestinales (incrétines) qui agissent lorsque la glycémie s'élève après un repas : stimulent la sécrétion d'insuline et diminuent la production de glucagon par le pancréas 	Liraglutide (Victoza ^{MD})	Injection 1 fois par jour, au même moment de la journée, avec ou sans aliments	<ul style="list-style-type: none"> → Nausées → Diarrhée → Vomissements
		<ul style="list-style-type: none"> → Dulaglutide (Trulicity^{MD}) → Sémaglutide injectable (Ozempic^{MD}) 	Injection 1 fois par semaine, le même jour, à n'importe quelle heure, avec ou sans aliments	
Agoniste du GIP et GLP-1	→ Tirzépatide (Mounjaro ^{MD})			

Médicaments antihyperglycémiant combinés

Classes combinées	Nom générique (nom commercial)	Moment optimal de la prise	Effets secondaires possibles
Médicaments oraux			
Inhibiteur de la DPP-4 + biguanide	Sitagliptine + Metformine (Janumet ^{MC})	Avec un repas, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Brûlures d'estomac → Congestion ou écoulement nasal → Douleur articulaire ou musculaire → Démangeaisons
	Sitagliptine + Metformine XR (Janumet ^{MC} XR)	Avec un repas, 1 fois par jour, de préférence le soir	<ul style="list-style-type: none"> → Constipation ou diarrhée → Mal de gorge → Maux de tête
	Linagliptine + Metformine (Jentadueto ^{MD})	Avec un repas, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Brûlures d'estomac → Congestion ou écoulement nasal → Gaz → Diarrhée
	Alogliptine + Metformine (Kazano ^{MD})	Avec un repas, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Éruption cutanée → Fatigue inhabituelle → Congestion ou écoulement nasal
	Saxagliptine + Metformine (Komboglyze ^{MD})	Avec un repas, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Indigestion → Gêne abdominale → Brûlures d'estomac → Perte d'appétit

Médicaments antihyperglycémiant combinés (suite)

Classes combinées	Nom générique (nom commercial)	Moment optimal de la prise	Effets secondaires possibles
Médicaments oraux			
Inhibiteur du SGLT2 + biguanide	Dapagliflozine + Metformine (Xigduo ^{MD})	Avec des aliments, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Irritation de la gorge → Grippe → Maux de dos → Douleurs aux bras, jambes, mains ou pieds → Maux de tête → Éruption cutanée → Besoin plus fréquent d'uriner
	Canagliflozine + Metformine (Invokamet ^{MD})	Avec un repas, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Brûlures d'estomac → Éruption cutanée → Perte d'appétit → Gaz, gêne abdominale → Soif → Maux de tête → Besoin plus fréquent d'uriner
	Empagliflozine + Metformine (Synjardy ^{MC})	Avec un repas, 2 fois par jour	<ul style="list-style-type: none"> → Altération gustative → Douleur articulaire → Besoin plus fréquent d'uriner → Sécheresse de la bouche → Spasmes musculaires → Nausées, vomissements
Insuline avec médicament injectable			
Insuline à action prolongée + agoniste du GLP-1	Insuline glargine 100 U/ml + Lixisénatide 33 mcg/ml (Soliqua ^{MC})	<p>Injection 1 fois par jour, dans l'heure qui précède le premier repas de la journée</p> <p>Début d'action (glargine): 1 à 1,5 heure</p> <p>Durée d'action (glargine): 24 heures</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Hypoglycémie → Maux de tête → Étourdissements → Diarrhée → Nausées → Congestion ou écoulement nasal
	Insuline dégludec 100 U/ml + Liraglutide 3,6 mg/ml (Xultophy ^{MD})	<p>Injection 1 fois par jour, avec ou sans aliments, à n'importe quel moment de la journée, mais préférablement au même moment</p> <p>Début d'action (dégludec): 1 heure</p> <p>Durée d'action (dégludec): 42 heures</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Hypoglycémie → Diminution de l'appétit → Nausées, vomissements → Brûlures d'estomac → Diarrhée ou constipation → Déshydratation

Insulines

Types d'insuline	Début d'action	Pic d'action	Durée d'action	Moment d'injection
Action rapide (analogues)¹				
Aspartate rapide (Fiasp^{MD})	4 minutes	0,5 à 1,5 heure	3 à 5 heures	0 à 2 minutes avant les repas (ou dans les 20 minutes suivant le début d'un repas lorsque nécessaire)
Aspartate (NovoRapid^{MD})	10 à 20 minutes	1 à 1,5 heures	3 à 5 heures	0 à 10 minutes avant les repas
Aspartate 100 U/ml (Kirsty^{MD})²	10 à 20 minutes	1 à 1,5 heures	3 à 5 heures	0 à 10 minutes avant les repas
Aspartate (Trurapi^{MC})²	10 à 20 minutes	1 à 1,5 heures	3 à 5 heures	0 à 10 minutes avant les repas
Glulisine (Apidra^{MD})	10 à 15 minutes	1 à 1,5 heure	3,5 à 5 heures	0 à 15 minutes avant les repas (ou dans les 20 minutes suivant le début d'un repas lorsque nécessaire)
Lispro 100 U/ml (Admelog^{MD})³	10 à 15 minutes	1 à 2 heures	3 à 4,75 heures	0 à 15 minutes avant les repas
Lispro 100 U/ml ou 200 U/ml (Humalog 100^{MD} ou 200^{MD})	10 à 15 minutes	1 à 2 heures	3 à 4,75 heures	0 à 15 minutes avant les repas
Courte durée d'action				
Humulin^{MD} R	30 minutes	2 à 3 heures	6,5 heures	Environ 30 minutes avant les repas
Novolin^{MD}ge NPH	30 minutes	2 à 3 heures	6,5 heures	Environ 30 minutes avant les repas
Entuzity^{MD} 500 U/ml	15 minutes	4 à 8 heures	17 à 24 heures	Environ 30 minutes avant les repas
Action intermédiaire				
Humulin^{MD} N	1 à 3 heures	5 à 8 heures	Jusqu'à 18 heures	Le matin et/ou le soir, selon l'avis du médecin
Novolin^{MD}ge NPH	1 à 3 heures	5 à 8 heures	Jusqu'à 18 heures	Le matin et/ou le soir, selon l'avis du médecin
Action prolongée (analogues)				
Degludec 100 U/ml ou 200 U/ml (Tresiba 100^{MD} ou 200^{MD})	1,5 heures	-	42 heures	→ Une fois par jour à n'importe quel moment → Pas moins de 8 heures entre 2 doses
Détémir (Levemir^{MD})	1,5 heures	-	16 à 24 heures	Le matin et/ou le soir, selon l'avis du médecin
Glargine 100 U/ml (Basaglar^{MC})⁴	1,5 heures	-	24 heures	Le matin et/ou le soir, selon l'avis du médecin
Glargine 100 U/ml (Lantus^{MD})	1,5 heures	-	24 heures	Le matin et/ou le soir, selon l'avis du médecin
Glargine 100 U/ml (Semglee^{MD})⁴	1,5 heures	-	24 heures	Le matin et/ou le soir, selon l'avis du médecin
Glargine 300 U/ml (Toujeo^{MD})	1,5 heures	-	Plus de 30 heures	Une fois par jour à la même heure chaque jour
Icodec 700 U/ml (Awiqli^{MD})⁵	15 à 18 heures	2 à 4 jours	7 jours	Une fois par semaine, n'importe quel jour, préférentiellement le même jour, à n'importe quelle heure
Insulines prémélangées à action rapide et à action intermédiaire (analogues)¹⁻⁶				
Humalog^{MD} Mix 25	10 à 15 minutes	1 à 2 heures et 5 à 8 heures	Jusqu'à 24 heures	0 à 15 minutes avant les repas
Humalog^{MD} Mix 50	10 à 15 minutes	1 à 2 heures et 5 à 8 heures	Jusqu'à 24 heures	0 à 15 minutes avant les repas
NovoMix^{MD}30	10 à 20 minutes	1 à 4 heures	Jusqu'à 24 heures	0 à 10 minutes avant les repas
Insulines prémélangées à courte durée d'action et à action intermédiaire⁷				
Novolin^{MD}ge 30/70	30 minutes	2 à 3 heures et 5 à 8 heures	Jusqu'à 24 heures	Environ 30 minutes avant les repas
Humulin^{MD} 30/70	30 minutes	2 à 3 heures et 5 à 8 heures	Jusqu'à 24 heures	Environ 30 minutes avant les repas

Ces valeurs sont présentées à titre indicatif et sont sujettes à une variabilité selon les individus.

- Ces insulines sont parfois injectées après les repas (<15 minutes).
- Cette insuline est un médicament biologique (biosimilaire) semblable à NovoRapid^{MD}.
- Cette insuline est un médicament biologique (biosimilaire) semblable à Humalog^{MD}.
- Cette insuline est un médicament biologique (biosimilaire) semblable à Lantus^{MD}.
- Cette insuline est approuvée pour le traitement du diabète de type 2 chez l'adulte.
- Le chiffre correspond au pourcentage d'insuline à action rapide (analogue).
- Le premier chiffre correspond au pourcentage d'insuline à courte durée d'action et le deuxième, au pourcentage d'insuline à action intermédiaire.



Agent hyperglycémiant: glucagon

Le glucagon est une hormone produite par le pancréas dont la fonction est d'augmenter la glycémie. On l'administre à la personne traitée à l'insuline qui présente une hypoglycémie sévère avec perte de conscience.

GLUCAGON INJECTABLE

Chaque trousse de glucagon injectable contient une fiole, laquelle contient le glucagon sous forme de poudre, et une seringue dans laquelle se trouve un liquide (solvant). Le solvant doit d'abord être mélangé à la poudre afin de la dissoudre et, une fois la solution reconstituée, elle doit être réintroduite dans la seringue, puis injectée.

GLUCAGON NASAL

Le glucagon nasal est du glucagon en poudre contenu dans un vaporisateur qui est prêt à l'emploi et qu'on administre dans les narines. Il est possible de l'utiliser en présence de congestion nasale puisque la poudre n'a pas à être inhalée pour être efficace.

Généralement, la personne reprend connaissance dans les 15 minutes qui suivent l'administration du glucagon, qu'il soit injectable ou nasal. Si ce n'est pas le cas, il faut contacter les services d'urgence.

INFORMER SON ENTOURAGE

La personne qui risque de faire des hypoglycémies sévères doit s'assurer que certains membres de son entourage reçoivent un enseignement sur la façon d'administrer le glucagon. Elle doit également les informer du lieu d'entreposage du glucagon et connaître la date limite d'utilisation. Il est important de suivre les recommandations d'entreposage de la compagnie.

Produit	Température d'entreposage	Forme	Posologie	Mode d'administration
Amphastar Pharmaceuticals				1 800 423-4136 amphastar.com
 <p>Baqsimi^{MC}</p>	<30 °C Stabilité de 2 ans à température ambiante	Prêt à l'emploi Poudre sèche à usage unique ne nécessitant aucune reconstitution	Dose unique pour adultes et enfants >4 ans Non indiqué pour les enfants <4 ans	Nasal Absorption par les muqueuses des narines ne nécessitant pas d'inhalation pour exercer l'efficacité Efficacité maintenue en cas de congestion nasale
 <p>Glucagon pour injection</p>	Entre 20°C et 25°C	Fiole de 1 mg de glucagon en poudre + Seringue préremplie de 1 ml de diluant	Dose complète (1 mg) pour adulte et enfant de 20 kg (44 lb) et plus ½ dose (0,5 mg) pour enfant <20 kg (44 lb)	Injection sous-cutanée, intramusculaire ou intraveineuse



Détection des corps cétoniques

En l'absence d'une quantité suffisante d'insuline, le glucose en circulation dans le sang ne peut pas être utilisé par les cellules. Le corps tente alors de compenser ce manque de glucose dans les cellules en transformant ses réserves de graisse en glucose. Cette transformation produit des corps cétoniques.

L'accumulation de corps cétoniques est toxique. Dépassé un certain seuil, on parle alors d'acidocétose diabétique. L'acidocétose diabétique représente une situation urgente nécessitant de consulter rapidement un médecin.

Conséquemment, il est recommandé aux personnes vivant avec le diabète de type 1 dont la glycémie est élevée (supérieure à 14 mmol/L) de vérifier la présence de corps cétoniques, puisqu'elle pourrait révéler un manque important d'insuline.

Le tableau suivant présente le matériel pouvant être utilisé pour la recherche de corps cétoniques, laquelle peut se faire à partir d'un test urinaire ou sanguin.

Il est recommandé aux personnes vivant avec le diabète de type 1 dont la glycémie est élevée (supérieure à 14 mmol/L) de vérifier la présence de corps cétoniques.

Produit	Type	Description
Ascensia Diabetes Care		1 800 268-7200 ascensiadabetes.ca
<p>Ketostix^{MD}</p> 	Test urinaire	<p>→ Les bandelettes Ketostix^{MD} permettent de détecter et de doser l'acide acétoacétique (cétone) dans l'urine. La couleur de la bandelette doit être comparée avec les couleurs standards sur la bouteille</p> <p>→ Offert en paquet de 50</p>
Abbott		1 800 461-8481 myfreestyle.ca
<p>FreeStyle Libre 2</p> 	<p>Bandelettes FreeStyle β-Ketone</p> 	<p>Test sanguin</p> <p>→ Fonctionne avec les bandelettes de dosage de la β-cétonémie FreeStyle Precision</p> <p>→ Requier 1,5 µl de sang</p> <p>→ Résultats obtenus en 10 secondes</p>

Coordonnées des compagnies

Abbott

1 800 461-8481
myfreestyle.ca

A&D Medical

1 800 461-0991
medical.andonline.com

Amphastar Pharmaceuticals

1 800 423-4136
amphastar.com

Ascensia Diabetes Care

1 800 268-7200
contournextone.ca

AstraZeneca

1 800 461-3787
astrazeneca.ca

Boehringer-Ingelheim

1 800 263-5103
boehringer-ingelheim.ca

Dexcom

1 844 832-1810
dexcom.com

Domrex Pharma

450 687-0990
domrexpharma.com

embecta

1 844 823-5433
embecta.com/ca/fr-ca

Insulet

1 844 276-5256
omnipod.com/fr-ca

Janssen

1 800 387-8781
janssen.com

LifeScan

1 800 663-5521
onetouch.ca

Lilly

1 888 545-5972
lilly.ca

Mantra Pharma

1 877 726-2707
mantrapharma.ca

Medtronic

1 800 284-4416
medtronicdiabete.ca

Merck

1 800 567-2594
merck.ca

mylife Diabetes Care

1 833 695-5959
mylife-diabetescare.com

Novo Nordisk

1 800 465-4334
novonordisk.ca

Paladin Labs

1 888 376-7830
paladin-labs.com

Roche Soins du diabète

1 800 363-7949
accu-chek.ca

Sanofi

1 888 852-6887
sanofi.ca

Takeda Canada

1 866 295-4636
takedacanada.com

Tandem Diabetes Care

1 833 509-3598
tandemdiabetes.ca

Tremblay Harrison

1 866 829-7926
oraclediabetes.com

Viatrix

1 888 745-7373
viatrix.ca/fr-ca

Des questions sur le diabète ?

Service InfoDiabète

514 259-3422

1 800 361-3504

infodiabete@diabete.qc.ca

L'école du diabète

Universi D

universi-d.com

Diabète  Québec

diabete.qc.ca