Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

Québec

Programme d'enseignement pour la clientèle diabétique

1

Généralités
Glycémie capillaire
Alimentation de la personne diabétique

Inv.: 0-6-10006 (Hôtel-Dieu, Hôpital Fleurimont)

Version révisée par les membres de l'équipe de la Clinique spécialisée du diabète soit :

Josée Arbour, nutritionniste, éducatrice agréée en diabète
Sarah Constantin, kinésiologue
Josée Desharnais, infirmière clinicienne
Catherine Goulet-Delorme, infirmière clinicienne, éducatrice agréée en diabète
Dre Chantal Godin, endocrinologue
Dre Marie-France Langlois, endocrinologue
Dre Marie-Hélène Pesant, endocrinologue
Élisabeth Turgeon, kinésiologue

Collaboration particulière: Geneviève Martin nutritionniste au CSSS-IUGS

Nous tenons également à souligner la contribution de tous les auteurs des parutions précédentes.

Septembre 2020 (révisé) – Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie—Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke

TABLE DES MATIÈRES

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT 4

INTRODUCTION 6

GÉNÉRALITÉS 7
- Qu'est-ce que le diabète ? 7
- Processus digestif 8
- Diabète type 1 10
- Diabète type 2 12
- Progression du diabète 14
- Symptômes 15
- Contrôle du diabète 16

GLYCÉMIE CAPILLAIRE 17
- Technique 19
- Fréquence et horaire 22
- Fiabilité des tests 23
- Lecture de la glycémie en continu 24
- Évaluation périodique 27

ALIMENTATION DE LA PERSONNE DIABÉTIQUE 28
- Objectifs 28
- Base d'une alimentation équilibrée 29
- Répartition et qualité 32
- Quantité 33
- Les glucides 33
- Les fibres 35
- Les protéines 36
- Repas équilibré 37
- Le sodium et les lipides 38
- Lecture d'une étiquette nutritionnelle 40
- L'alcool 41

RESSOURCES DISPONIBLES 43

BIBLIOGRAPHIE 44

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT

Le diabète

Qu'on vienne juste de vous informer de votre diagnostic de diabète ou que vous le sachiez depuis plusieurs années, il faut du temps pour apprendre à vivre avec le diabète. C'est un apprentissage qui requiert des connaissances et de la pratique.

Les informations proposées ont été élaborées par une équipe de professionnels. Nous espérons que cela vous aidera à mieux comprendre le diabète et les façons de le traiter.

Objectifs du programme d'enseignement

- Améliorer vos connaissances sur le diabète;
- Appliquer votre traitement en confiance;
- Développer un mode de vie sain.

Voici les différentes parties du programme :

Chapitre 1 Généralités
Glycémie capillaire
Alimentation de la personne diabétique

Chapitre 2 Médicaments

Chapitre 3 Insuline et situations particulières

Chapitre 4 Hypoglycémie, Hyperglycémie, Activité physique, Jours de maladie, Conduite automobile, Vous partez en voyage

Chapitre 5 Acidocétose, Complications à long terme, Sexualité, Soins des pieds

Chapitre 6 Adaptation et ressources communautaires

Le programme d'enseignement est adapté selon la situation de santé et les besoins de chaque personne diabétique. Il est possible d'avoir de l'information sur un chapitre en particulier ou sur le programme en entier.

INTRODUCTION

Le diabète est connu depuis longtemps. Des écrits égyptiens font mention de cette maladie mais aucun traitement n'était alors disponible. Heureusement, la situation a bien changé et grâce à la recherche, la qualité de vie des personnes atteintes de diabète ne cesse de s'améliorer.

Actuellement, le diabète est une maladie très fréquente qui touche plus d'une personne sur vingt et qui peut passer inaperçue pendant plusieurs années. Au Québec, environ 7 % des personnes en sont atteintes et plusieurs autres l'ignorent encore.

Le diabète est une maladie chronique (qui ne se guérit pas) mais qui se contrôle.

VOUS N'AVEZ RIEN FAIT POUR AVOIR LE DIABÈTE.

Il est important de bien comprendre le diabète pour :

- **Apprendre à bien vivre avec ce problème de santé;**
- **Prévenir les complications**.

Les informations qui suivent pourront vous aider à faire face à ce problème. Votre médecin, votre infirmière, votre nutritionniste, votre kinésiologue et votre pharmacien seront heureux de répondre à vos questions.

GÉNÉRALITÉS

QU'EST-CE QUE LE DIABÈTE?

Si on vous annonce que vous êtes diabétique, c'est qu'une prise de sang a révélé que la quantité de sucre (glucose) dans votre sang était plus élevée que la normale (hyperglycémie) à 2 reprises soit :

- **7 mmol/L** et plus, à jeun le matin;

  ou

- **11,1 mmol/L** et plus, 2 heures après un test d'hyperglycémie provoquée;

  ou

- Une seule valeur à **11,1 mmol/L** et plus, à n'importe quel moment de la journée en présence de symptômes (soif excessive, urines plus fréquentes, perte de poids);

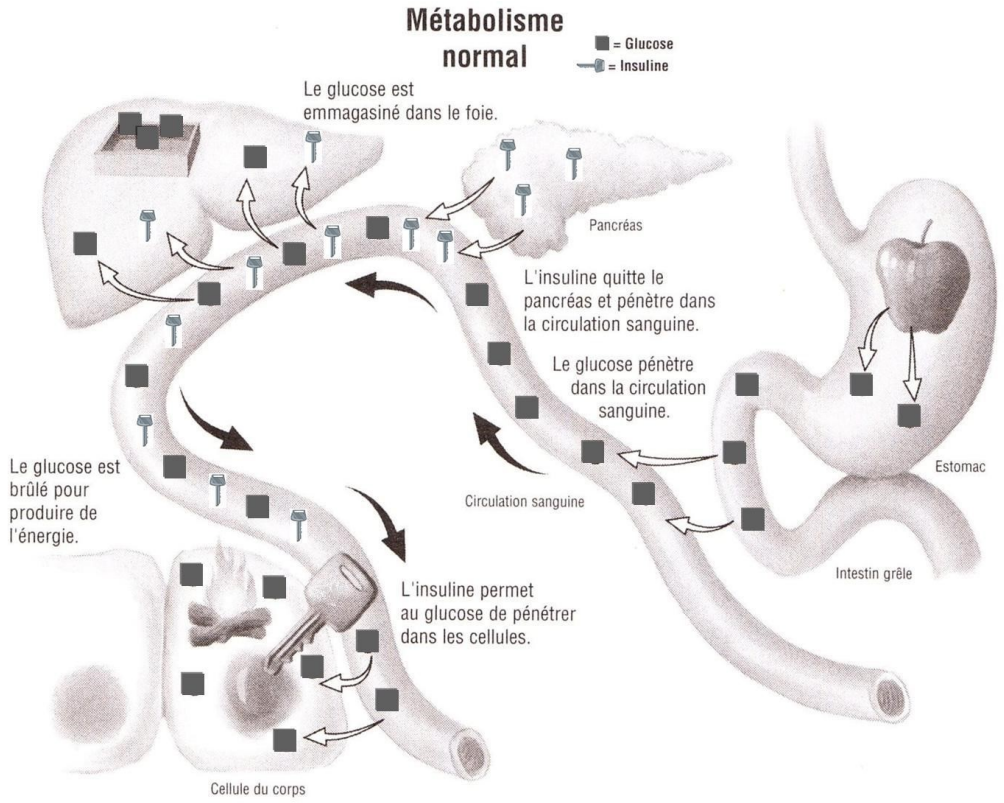
  ou

- Une valeur d'hémoglobine glyquée (HbA_1C) à **6,5%** ou plus.

Le diabète est une maladie complexe. Pour bien le comprendre, il est important de savoir comment le corps utilise le sucre (glucose).

Les aliments consommés sont transformés lors de la digestion, pour les besoins du corps. La plupart des aliments contiennent du sucre qui est converti en glucose. Le glucose entre dans le sang pour se rendre aux différentes cellules du corps et les nourrir.

PROCESSUS DIGESTIF



C'est notre principale source d'énergie. Le glucose est le carburant pour les cellules comparable à l'essence pour l'automobile.

L’insuline est essentielle pour faire entrer le glucose dans les cellules. Elle agit à la manière d’une clé qui donne accès aux cellules.

Le glucose s’accumule dans le sang après le repas et revient ensuite à la normale grâce à l’insuline. Après plusieurs heures sans repas (ex.: la nuit), le foie, qui agit comme un entrepôt, remet du glucose dans le sang afin que les cellules reçoivent constamment du carburant.

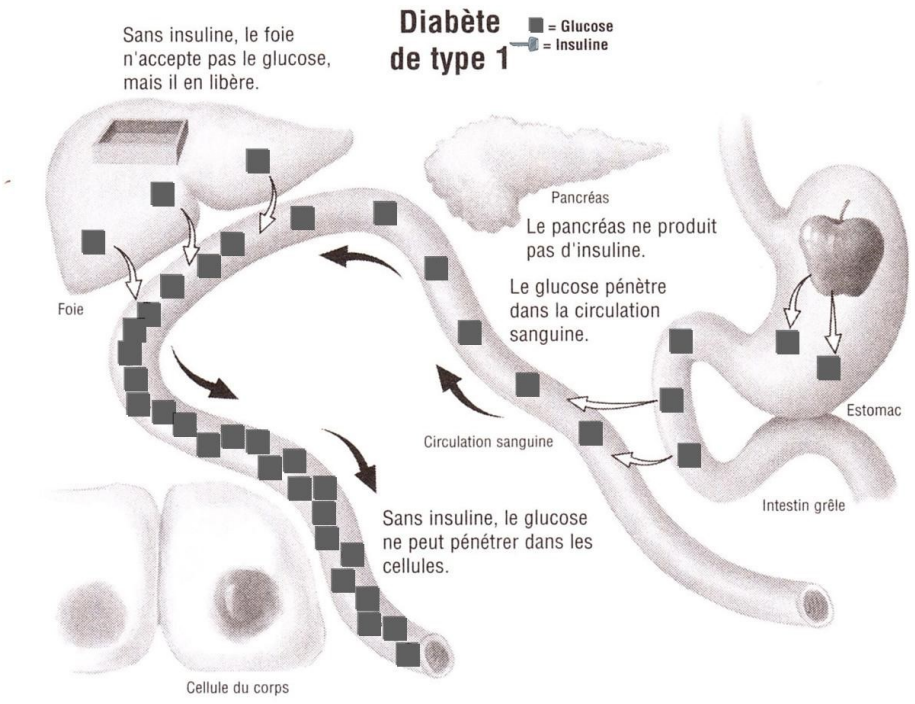
Lorsque vous devenez diabétique, l’habileté du corps à utiliser le glucose est affectée.

Il existe 3 principaux types de diabète :

- Type 1;
- Type 2;
- Gestationnel (de grossesse). Étant donné son caractère particulier, ce dernier n’est toutefois pas abordé dans le présent document.

Ils sont causés par des problèmes différents. Demandez à votre médecin de vous préciser quel type de diabète vous avez.

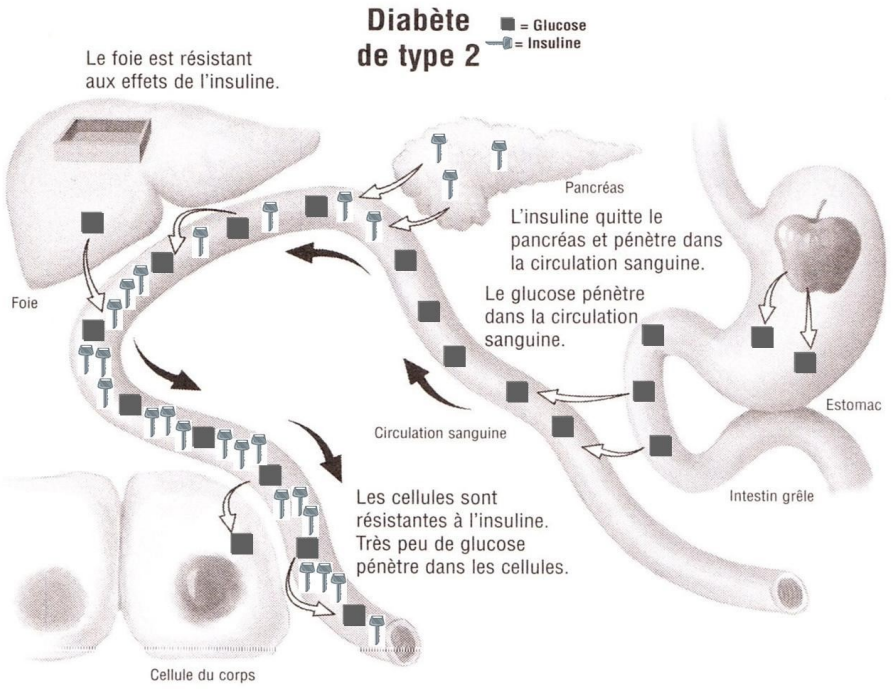
DIABÈTE TYPE 1



- Il représente environ 5 à 10 % des personnes diabétiques de type 1;
- Il apparaît soudainement;
- Il survient surtout chez les enfants et les jeunes adultes;
- La cause réelle demeure inconnue. Cependant, certains facteurs peuvent en influencer le développement (exemple: hérédité, infections virales ou faiblesse du corps à se protéger des infections);
- Il nécessite des injections quotidiennes d'insuline.

Dans le diabète de type 1, le pancréas ne fabrique plus d’insuline. Le manque d’insuline (il n’y a plus de clé) empêche le glucose d’entrer dans les cellules et celui-ci s’accumule dans le sang. Pour compenser le manque au niveau des cellules, le foie augmente sa production de glucose.

DIABÈTE TYPE 2



- C'est le type de diabète le plus répandu; environ 90 % des personnes diabétiques sont de type 2;
- Certains facteurs de risque prédisposent au diabète de type 2 :
  - Âge supérieur à 40 ans;
  - Hérédité (surtout si un parent, un frère ou une sœur est atteint);
  - Faire partie d'un groupe à risque élevé (origine autochtone, latino-américaine, asiatique, sud-asiatique ou africaine);

- Avoir souffert de diabète de grossesse ou avoir donné naissance à un bébé de plus de 9 livres;
- Avoir un surplus de poids, surtout lorsque le tour de taille est supérieur à 80 cm chez une femme et 94 cm chez un homme;
- Avoir une tension artérielle et/ou un taux de cholestérol élevés.

♦ Traitement :

- Saines habitudes alimentaires;
- Activité physique régulière;
- Bonne gestion du stress.

Avec le temps, des pilules et/ou de l'insuline devront être ajoutées en fonction de l'évolution de la maladie.

Chez les personnes diabétiques de type 2, l'insuline est moins efficace. C'est ce qu'on appelle la **résistance à l'insuline** (la clé fonctionne moins bien). Cette résistance est plus importante chez les gens qui présentent un surplus de poids.

Pour compenser, le pancréas augmente sa production d'insuline et avec le temps, il s'épuise (moins de clés). L'insuline (la clé) ralentit la sortie du glucose du foie. Le manque d'insuline provoque une augmentation du glucose provenant du foie. Le glucose qui entre plus difficilement dans les cellules et le foie qui augmente sa production de glucose contribuent à l'augmentation du glucose dans le sang.

PROGRESSION DU DIABÈTE

Il est possible que votre médecin vous ait déjà dit que vous étiez « presque » diabétique (« limite »). Ce stade est aussi connu comme le prédiabète. Il comprend l'intolérance au glucose et l'anomalie de la glycémie à jeun.

On diagnostique une **intolérance au glucose** lorsque la glycémie est supérieure à 7,8 mmol/L mais inférieure à 11,1 mmol/L 2 heures après un test d'hyperglycémie provoquée.

On diagnostique une **anomalie de la glycémie à jeun** lorsqu'elle se situe entre 6,1 et 6,9 mmol/L.

Plus généralement, on parle de **prédiabète** lorsque le test d'HbA_1C est entre 6,0 et 6,4%.

Il est important de noter qu'il est possible de prévenir la progression du prédiabète vers le diabète en modifiant ses habitudes de vie.

SYMPTÔMES

Le diabète est une maladie souvent sournoise. Plusieurs personnes ne ressentent aucun symptôme mais ont une quantité de sucre trop élevée dans leur sang (hyperglycémie); ceci peut apporter des conséquences néfastes à la longue.

Voici les symptômes du diabète; ce sont aussi les symptômes de l'hyperglycémie:

- Soif intense;
- Augmentation de la quantité et de la fréquence des urines;
- Faim exagérée;
- Fatigue et somnolence;
- Vision embrouillée;
- Infections plus fréquentes;
- Plaies qui guérissent mal;
- Perte de poids importante (particulièrement dans le diabète de type 1);
- Engourdissements aux mains et aux pieds.

CONTRÔLE DU DIABÈTE

Repas santé
Consulter votre nutritionniste pour la planification de repas équilibrés.

Activité physique
Adopter un mode de vie actif vous aidera à contrôler la quantité de sucre (glucose) dans votre sang.

Médicaments
Votre médecin aura peut-être à vous prescrire une médication sous forme de médicaments et/ou d'insuline afin de vous aider à contrôler votre taux de sucre (glucose).

Poids santé
Si vous avez un surplus de poids, une perte de 5 % à 10 % de votre poids peut être suffisante pour abaisser votre glycémie.

Gestion du stress
Le stress contribue à faire augmenter la glycémie (voir chapitre 6). Il est donc important de développer des techniques pour gérer celui-ci.

Autosurveillance glycémique
Il est fortement suggéré de mesurer votre glycémie à domicile à l'aide d'un lecteur de glycémie. Ceci vous montrera les variations de votre taux de sucre et il vous permettra de mieux traiter le diabète. Maintenir votre glycémie dans la normale vous aidera à rester en santé.

GLYCÉMIE CAPILLAIRE

La glycémie capillaire est la mesure de votre taux de sucre dans le sang. Elle se fait habituellement par le prélèvement d'une goutte de sang au bout du doigt. C'est un moyen privilégié pour connaître vos résultats et ajuster le traitement en conséquence.

Contrôle glycémique

À jeun et avant le repas :
Valeurs cibles : ➔ entre 4,0 et 7,0 mmol/L

2 heures après le début du repas :
Valeurs cibles : ➔ entre 5,0 et 10,0 mmol/L
Si A_1C demeure > 7 % : ➔ entre 5,0 et 8,0 mmol/L

Hypoglycémie :
Glycémie : ➔ inférieure à 4,0 mmol/L

Hyperglycémie :
Glycémie : ➔ supérieure à 7,0 mmol/L à jeun ou à 10,0 mmol/L après les repas.

Il est à noter que ces valeurs sont recommandées pour **la plupart** des personnes diabétiques. Vérifiez avec votre médecin ou votre éducateur en diabète quelles sont vos valeurs cibles.

Voici les avantages de surveiller votre glycémie capillaire :

1. Vérifier l'impact de l'alimentation, de l'activité physique, de la médication et du stress sur la glycémie;

2. Identifier les épisodes d'hypoglycémie et d'hyperglycémie afin d'intervenir rapidement;

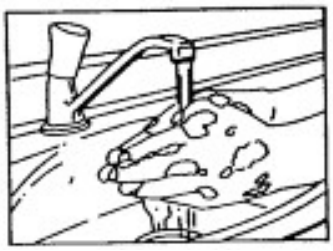
3. Modifier certains comportements susceptibles de nuire au contrôle du diabète;

4. Vous sentir en confiance et compétent pour contrôler vous-même le diabète.

Il est important de vous procurer dès maintenant un lecteur de glycémie pour mesurer votre glycémie capillaire.

Votre médecin traitant vous fera une prescription pour vous procurer le matériel nécessaire.

TECHNIQUE



- Vous laver les mains à l'eau chaude savonneuse et bien les essuyer (l'eau chaude active la circulation dans les doigts; il devient plus facile d'obtenir une goutte de sang). **Ne pas utiliser d'alcool**;

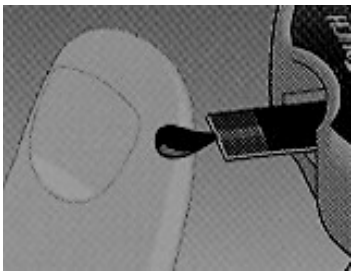
- Insérer la lancette (l'aiguille) dans l'autopiqueur et choisir la profondeur de piqûre selon l'épaisseur de votre peau;

- Insérer la bandelette réactive dans le support de l'appareil prévu à cette fin;

- Choisir le côté du bout d'un doigt, appliquer fermement l'embout de l'autopiqueur et appuyer sur le bouton du déclenchement de celui-ci (changer de doigt à chaque fois);

- Après avoir effectué la piqûre, abaisser la main et faire une pression sur le doigt pour en extraire la goutte de sang;

- Mettre la goutte de sang en contact avec la partie réactive de la bandelette;



- Suivre les directives pour le mode de fonctionnement de votre lecteur de glycémie;

Jeter les lancettes utilisées dans un contenant approprié en plastique rigide avec couvercle, disponible à la pharmacie. Ne réutilisez jamais vos lancettes.

- Après le test, inscrire le résultat au bon endroit dans votre carnet. Exemple :

Jour de la semaine	**Résultats des glycémies capillaires**							**Remarques**
	Déjeuner		Dîner		Souper		Coucher	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après	Avant collation	
Dimanche	5,2				7,5			
Lundi	7,1		12,1		8,1		14,0	Souper au restaurant
Mardi	4,6	9,5						
Mercredi			10,4				11,0	

Autres informations pertinentes à inscrire dans votre carnet :

1. Hypoglycémie (résultat de la glycémie, heure, signes, correction, causes);

2. Nouvelle médication ou changement de la dose;

3. Dose d'insuline, l'heure de l'injection ainsi que les changements de dose;

4. Tout événement pouvant influencer votre glycémie (modification de l'alimentation, activité physique, maladie, stress, alcool, etc.).

*À noter qu'il existe plusieurs applications pour téléphones intelligents pouvant vous servir à consigner vos glycémies. Parlez-en avec votre médecin ou votre éducateur en diabète.

FRÉQUENCE ET HORAIRE

Dans la période suivant le diagnostic et pendant l'ajustement du traitement, il est conseillé de mesurer plus fréquemment votre glycémie soit :

2 à 4 fois par jour, **avant les repas et au coucher** (avant la collation). Votre médecin pourra vous demander de la mesurer également 2 heures après le début d'un repas.

Lorsque votre glycémie est stabilisée, vous pouvez réduire la fréquence à 1 ou 2 fois par jour en alternant le moment des tests d'une journée à l'autre, selon votre traitement et les recommandations de votre médecin.

Il est également conseillé de mesurer votre glycémie :

- Chaque fois que survient un malaise pouvant supposer une hypoglycémie ou une hyperglycémie;
- En cas de maladie;
- Avant, pendant et après l'activité physique, si risque d'hypoglycémie;
- Avant de conduire l'automobile, si votre traitement comporte un risque d'hypoglycémie.

Le site web de Diabetes Canada propose un outil interactif pour vous aider à déterminer la fréquence à laquelle vous devriez mesurer votre glycémie:

http://guidelines.diabetes.ca/ressourcesfrancaises/outil-dautosurveillance-de-la-glycemie

FIABILITÉ DES TESTS

Causes d'erreurs pouvant affecter les résultats :

- Bandelettes périmées ou exposées à l'humidité, à la lumière, à l'air libre ou à des températures extrêmes;

Important: **Gardez toujours vos bandelettes dans le contenant ou l'emballage d'origine.**

- Quantité insuffisante de sang;
- Manque d'exactitude du lecteur de glycémie.

Lors d'une prise de sang, il est conseillé d'apporter votre lecteur, d'effectuer une glycémie immédiatement après votre prise de sang et de noter le résultat dans votre carnet. L'écart entre les 2 tests devrait être moins de 15 %.

Comment mesurer l'exactitude du lecteur de glycémie :

Exemple :

(Glycémie sur le bout du doigt avec le lecteur — Glucose sanguin à jeun par prise de sang) ÷ Glucose sanguin à jeun par prise de sang X 100 = ☐ %

(9,5 — 10,0) ÷ 10,0 X 100 = 5 %

LECTURE DE LA GLYCÉMIE EN CONTINU

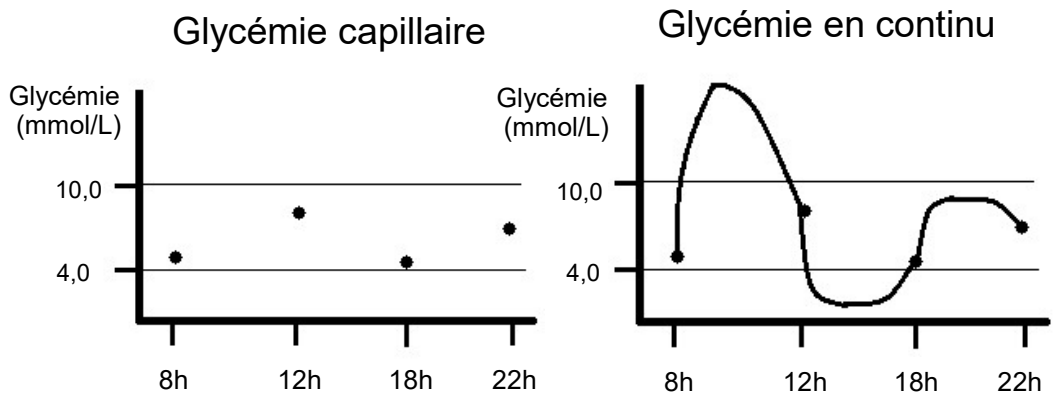
Qu'est-ce qu'un lecteur de la glycémie en continu?

Le lecteur de la glycémie en continu est un système qui utilise un capteur, incluant une électrode qui s'insère sous la peau. Le capteur mesure le glucose dans le liquide interstitiel (liquide dans lequel baignent les cellules du corps) plutôt que dans le sang.

Le capteur reste en place pour 7 à 14 jours selon le modèle.

Différences entre un lecteur de glycémie capillaire et un lecteur de la glycémie en continu

Le lecteur de glycémie capillaire permet d'obtenir le résultat de la glycémie à un moment spécifique. Le lecteur de glycémie en continu, lui, mesure automatiquement la glycémie toutes les 5 à 15 minutes, donc permet d'évaluer la tendance de la glycémie (ex: la glycémie est en train de monter).



Avec un lecteur de la glycémie en continu, on peut mieux comprendre l'évolution de la glycémie durant la journée, tout en diminuant le nombre de glycémies prises sur le bout du doigt.

Différence entre un lecteur de glycémie capillaire et un lecteur de la glycémie en continu (suite)

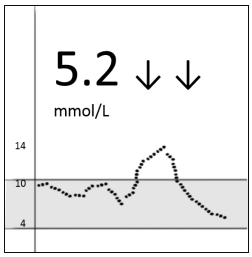
Le lecteur de la glycémie en continu permet de voir ce qui se passe au niveau de la glycémie sans avoir à prendre une glycémie capillaire. Dans l'exemple ci-haut, on voit que la glycémie a augmenté beaucoup entre le déjeuner et le dîner, et qu'elle a été en bas de 4 mmol/L durant l'après-midi.

Certains lecteurs de la glycémie en continu permettent de programmer des alertes, qui avisent quand la glycémie descend trop rapidement ou atteint un certain niveau (4 mmol/L, par exemple). À noter que le système Flash de surveillance du glucose (Freestyle Libre) nécessite de passer le lecteur sur le capteur pour avoir accès au résultat de glycémie. Certains permettent aussi d'utiliser son téléphone intelligent pour suivre sa glycémie.

Utilisation d'un lecteur de glycémie en continu

Sur l'écran du lecteur, on peut voir:

- La valeur de glycémie;
- La courbe de la glycémie des dernières heures;
- La ou les flèche(s) de tendance de la glycémie (dans quelle direction va la glycémie).



Attention:

La glycémie du capteur peut être « en retard » par rapport à la glycémie capillaire à certains moments, particulièrement quand la glycémie change rapidement (après avoir mangé, pris de l'insuline rapide, corrigé une hypoglycémie, fait de l'exercice).

Bénéfices possibles de la lecture de la glycémie en continu:

- Amélioration du contrôle glycémique;
- Amélioration de la capacité à identifier les tendances de la glycémie et à prendre des décisions par rapport à la gestion du diabète;
- Diminution des glycémies au bout du doigt: les valeurs de certains lecteurs de la glycémie en continu sont approuvées pour le calcul des doses d'insuline, donc moins besoin de faire de glycémies capillaires;
- Plus d'informations que les glycémies capillaires:
  - Sur l'appareil: accès à la valeur de la glycémie mais aussi à la courbe et aux flèches de tendance (p.ex: une glycémie à 5,2 mmol/L ↓↓ (descend rapidement) nécessite probablement une intervention, tandis qu'une glycémie à 5,2 mmol/L → (stable) n'est pas inquiétante.
  - Dans les rapports: les lecteurs de glycémie en continu proposent plusieurs rapports (tendances quotidiennes, temps dans la cible, hypoglycémies) qui permettent d'analyser les glycémies des dernières semaines.

Défis reliés à la lecture de la glycémie en continu:

- Coût (pas toujours remboursé par la RAMQ ou les assurances);
- Fatigue liée aux alarmes, se sentir submergé d'informations (parfois faire trop d'ajustements d'insuline);
- Attentes irréalistes;
- Irritation de la peau;
- Nécessité de prendre la glycémie capillaire dans certaines situations (pour tous les lecteurs);
- Délai entre la glycémie capillaire et la glycémie interstitielle. Le capteur peut aussi sembler moins précis lors des 24 premières heures de port.

Avoir accès à autant d'informations peut être déstabilisant au début. N'hésitez pas à contacter votre professionnel de la santé pour vous aider à vous adapter et apprendre à bien utiliser ce nouvel outil.

ÉVALUATION PÉRIODIQUE

Votre médecin prescrira généralement un autre test sanguin (prise de sang) pour vérifier le contrôle général de votre diabète:

- **Hémoglobine glyquée** (A_{1c}): moyenne de votre glycémie depuis les 3 derniers mois. Elle devrait être effectuée tous les 3 à 4 mois. Pour la plupart des personnes diabétiques, on vise une hémoglobine glyquée inférieure ou égale à 7%.

Ce test ne révèle cependant pas les variations quotidiennes de vos glycémies; son résultat reflète uniquement une **moyenne** de votre taux de sucre sanguin; c'est pourquoi il demeure essentiel de continuer à effectuer vos glycémies capillaires à différents moments de la journée.

D'autres tests / examens doivent être effectués régulièrement afin de prévenir et déceler les complications :

Tests / examens	Fréquence
Poids	À chaque visite médicale.
Tension artérielle	À chaque visite médicale.
Examen du fond de l'oeil	Au moment du diagnostic et tous les 1 à 2 ans.
Vérification du lecteur de glycémie avec glycémie à jeun	Annuellement.
Profil lipidique (taux de cholestérol)	Annuellement (au besoin).
Microalbuminurie (analyse des urines pour les protéines)	Annuellement.
Examen des pieds	Annuellement (plus souvent pour les patients à très haut risque de blessure des pieds).

ALIMENTATION DE LA PERSONNE VIVANT AVEC LE DIABÈTE

Notez que les recommandations présentées dans cette brochure sont très sommaires; nous vous conseillons de consulter une nutritionniste. Elle pourra vous remettre un plan d'alimentation personnalisé adapté à vos habitudes alimentaires, votre condition médicale, votre poids et vos besoins particuliers.

OBJECTIFS

Une alimentation saine et équilibrée constitue la base du traitement du diabète. Elle a pour but de :

- Fournir les éléments nutritifs essentiels à la santé (exemples : protéines, vitamines, glucides);
- Favoriser le maintien d'un poids santé ou perdre 5 à 10% de votre poids actuel si vous présentez un surplus de poids;
- Maintenir votre glycémie le plus près possible des valeurs normales;
- Aider à contrôler les lipides et la tension artérielle.

BASE D'UNE ALIMENTATION ÉQUILIBRÉE

Le **Guide alimentaire canadien** propose une alimentation susceptible de combler les besoins en vitamines, en minéraux et autres éléments nutritifs. Suivre les recommandations de ce guide peut aider à contrôler les glycémies, le poids ainsi que réduire le risque des maladies du cœur.

Ce guide classe les aliments en trois groupes :

1) Légumes et fruits

Mangez la moitié de votre assiette sous forme de légumes et fruits. Appréciez-les frais, surgelés, séchés ou en conserve.

Idées pour les déjeuners :

Intégrez des fruits dans les céréales, le gruau, le yogourt, en smoothie, sur vos rôties ou simplement en accompagnement.

Idées pour les dîners et soupers :

Accompagnez votre repas d'une salade, de crudités, ou encore de légumes grillés ou cuits vapeur. Incorporez des légumes dans vos sautés, vos soupes et les plats mijotés.

2) Grains entiers

Mangez le quart de votre assiette sous forme d'aliments à grains entiers. Parmi les options, choisissez celles qui fournissent plus de fibres.

- Pain et pâtes
- Céréales et flocons d'avoine (gruau)
- Riz, orge, quinoa
- Couscous, boulgour
- Craquelins

3) Aliments protéinés

Mangez le quart de votre assiette sous forme d'aliments protéinés. Les protéines d'origine animale sont :

- Viandes et volailles
- Poissons et fruits de mer
- Œufs
- Produits laitiers (lait, yogourt et fromage)

Intégrez plus souvent les protéines d'origine végétale :

- Légumineuses (lentilles, haricots, pois)
- Soya (boisson enrichie, tofu, tempeh, fèves edamames, ..)
- Noix et graines
- Beurre d'arachide ou de noix/graines

Accompagnez votre repas d'un verre d'eau ou autre boisson non sucrée telle que le lait, une boisson végétale enrichie, le café, le thé ou la tisane.

Le Guide alimentaire canadien recommande de limiter les aliments hautement transformés (ex. : pâtisseries, friture, sucreries, boissons sucrées). Si vous les choisissez, mangez-en moins souvent et en petites quantités. Utilisez des ingrédients qui contiennent peu ou pas de sodium, de sucres ou de gras saturés ajoutés pour préparer vos repas ou collations**.**

Demandez à votre nutritionniste ou médecin un exemplaire du Guide alimentaire canadien pour plus d'informations. Vous pouvez également consulter le site Internet de Santé Canada pour obtenir des renseignements complémentaires et commander un exemplaire : **https://guide-alimentaire.canada.ca/fr/**

RÉPARTITION

Il est recommandé de prendre chaque jour 3 repas à heures régulières. Espacez-les de 4 à 6 heures. Cela favorisera la stabilité de vos glycémies et aidera à régulariser votre appétit. Évitez de sauter des repas. Le fait de passer une longue période de temps sans manger peut vous exposer à l'hypoglycémie, si vous prenez de l'insuline ou des médicaments qui posent un risque d'hypoglycémie.

Les collations ne sont pas toujours nécessaires. Elles peuvent être ajoutées 2 à 3 heures après les repas lorsque la faim se fait sentir ou dans les cas d'activité physique. Les personnes qui prennent de l'insuline intermédiaire (N ou NPH) au coucher ont avantage à prendre une collation en soirée pour prévenir l'hypoglycémie la nuit si leur glycémie au coucher est inférieure à 7— parlez-en avec votre professionnel de la santé.

QUALITÉ

Chacun des repas devrait être composé de légumes et fruits, d'aliments de grains entiers et d'aliments protéinés tel que décrit aux pages précédentes.

Si des collations sont indiquées, privilégiez des choix sains.

Exemples :

- 1 fruit frais ou 175 g (¾ tasse) de yogourt
- 1 tranche de pain avec beurre d'arachide ou un morceau de fromage
- Les crudités peuvent être consommées à tout moment de la journée

QUANTITÉ

Les gros repas et les collations excessives risquent d'élever les glycémies au-dessus des valeurs cibles en plus d'affecter votre poids; il est donc important de modérer les portions.

Apprenez à reconnaître la sensation de faim et à vous arrêter lorsque vous êtes rassasié, afin de respecter les signaux que vous envoie votre corps.

En vérifiant régulièrement votre glycémie, vous pouvez évaluer l'impact qu'a votre alimentation sur celle-ci. Cela vous aidera à ajuster au besoin vos portions d'aliments (particulièrement ceux contenant des glucides).

Dans l'alimentation, ce sont surtout les glucides qui ont un impact sur la glycémie. Les glucides sont une source d'énergie importante

LES GLUCIDES

Les **glucides** désignent l'ensemble des différents sucres contenus dans les aliments: les sucres naturels, les sucres raffinés, l'amidon et les fibres alimentaires.

pour l'organisme. C'est pourquoi il ne faut pas les éliminer. Une répartition adéquate des glucides dans la journée contribuera à maintenir un bon contrôle glycémique.

LES GLUCIDES

Aliments contenant des glucides :

- **Produits céréaliers et autres féculents :**
  Pain, céréales, craquelins, pommes de terre, riz, quinoa, orge, avoine, pâtes alimentaires, maïs, légumineuses, tout produit à base de farine.
- **Fruits :**
  Fruits frais, séchés, en conserve, …
- **Certains légumes :**
  Pois verts, panais, certaines courges, …
- **Lait et substituts :**
  Lait, yogourt, boissons végétales (de soya, d'amande, de riz, d'avoine, etc.)
- **Sucres concentrés:**
  Sucre blanc et brun, miel, sirop d'érable, confiture, caramel, bonbons, chocolat, beignes, pâtisseries, crème glacée, boissons sucrées (boissons gazeuses régulières, thé glacé sucré, boissons fruitées sucrées, jus 100% pur, etc.).

Attention:

Ces sucres concentrés peuvent être consommés à l'occasion, en petites quantités.

LES FIBRES

Les aliments riches en fibres sont souvent de bonnes sources de vitamines et minéraux. Ils aident à se sentir rassasié et favorisent le bon fonctionnement des intestins. De plus, les fibres peuvent aider à contrôler la glycémie et le cholestérol sanguin. Leur consommation est donc encouragée.

Principales sources de fibres:

- **Légumes et fruits :** mettez-en en abondance aux repas et en collation.
- **Grains entiers :** choisissez vos pains, pâtes, céréales, craquelins et autres produits céréaliers dont le premier ingrédient indique la mention « entier », « intégral » ou « complet ». Intégrez les grains non raffinés tels que l'avoine, le quinoa, le riz brun, etc.
- **Légumineuses :** intégrez-les dans les soupes, en salade d'accompagnement, dans les chilis, en remplacement partiel ou complet de protéines animales (ex : tacos avec bœuf haché et haricots, sauce à spaghetti aux lentilles).
- **Noix et graines :** intégrez-les dans des salades ou mangez une petite quantité dans vos collations. Ajoutez des graines (ex : de lin, de chia) dans vos céréales, le gruau ou un yogourt.

LES PROTÉINES

Les protéines contribuent à rendre les repas soutenants et ainsi à contrôler votre faim dans la journée. Elles peuvent aussi aider à réduire les pics de glycémie en retardant l'entrée du glucose dans le sang. Chaque repas devrait inclure une source de protéines.

Aliments et boissons contenant des protéines :

Protéines animales :

- Viandes et volailles
- Poissons et fruits de mer
- Œufs
- Produits laitiers (lait, yogourt et fromage)

Protéines végétales :

- Légumineuses (lentilles, haricots, pois)
- Soya (boisson enrichie, tofu, tempeh, fèves edamames, etc.)
- Noix et graines
- Beurre d'arachide ou de noix/graines

Mis à part les légumineuses, le lait, le yogourt et la boisson de soya, les aliments protéinés ne fournissent pas de glucides, sinon peu.

REPAS ÉQUILIBRÉ

Eau ou alternatives non sucrées : lait, boisson végétale, café, thé, tisane

Aliments protéinés
(1/4 de l'assiette)

Légumes
(1/2 de l'assiette)

Féculents et grains entiers
(1/4 de l'assiette)

N'oubliez pas qu'en plus des féculents et grains entiers, les aliments suivants contiennent des glucides : les fruits, le lait, le yogourt, la boisson de soya et les légumineuses.

Adapté de: Guide alimentaire canadien

LE SODIUM (SEL)

Le sodium n'a pas d'impact sur la glycémie, mais réduire l'apport en sodium peut aider à contrôler la pression artérielle. L'apport journalier en sodium ne devrait pas dépasser 2300 mg. On retrouve le sodium à l'état naturel dans plusieurs aliments, cependant la majorité du sodium que l'on consomme a été ajouté par l'industrie et provient des aliments transformés. Surveiller les étiquettes vous permettra de comparer les produits et de faire des meilleurs choix (voir page 40). Il faut également éviter l'usage quotidien de la salière.

LES LIPIDES (GRAS)

Les gras comme tel n'ont pas d'impact direct sur la glycémie, mais peuvent augmenter la résistance à l'insuline. Les aliments gras de même que les matières grasses ajoutées aux aliments peuvent par ailleurs nuire au contrôle du poids et du taux de cholestérol. À consommer avec modération.

On retrouve 4 types de gras dans notre alimentation :

Gras insaturés : Présents surtout dans les produits d'origine végétale, favorisent la baisse du cholestérol sanguin. Exemples : huile de canola, huile d'olive, noix et graines, margarine non hydrogénée, et poissons gras (ex : saumon, thon).

Gras saturés : Présents surtout dans les produits d'origine animale et les aliments transformés du commerce, peuvent contribuer à augmenter le cholestérol sanguin. Exemples : viandes grasses, beurre et produits laitiers riches en gras, aliments prêts-à-manger et produits de boulangerie à base d'huiles hydrogénées ou d'huile tropicale (telle de palme ou coco).

LES LIPIDES (SUITE)

Cholestérol : Se retrouve exclusivement dans les produits d'origine animale; en association avec les gras saturés, peut contribuer à augmenter le cholestérol sanguin. Exemples : viandes, œufs, crustacés et produits laitiers riches en gras.

Gras *trans* : Se retrouvent dans les produits commerciaux contenant de l'huile partiellement hydrogénée; sont associés à une augmentation du cholestérol sanguin. Exemples : margarines dures et certains produits de boulangerie commerciaux. Ils doivent être évités.

Conseils pour diminuer la consommation de lipides dans son alimentation :

- Choisir des coupes de viandes maigres, réduire la portion au quart de votre assiette, enlever le gras visible et la peau des volailles;
- Consommer du poisson au moins 2 fois par semaine;
- Intégrer plus souvent au menu les protéines végétales telles que les légumineuses et le soya, qui sont naturellement plus faibles en gras que les protéines animales;
- Diminuer la consommation de fromage et choisir des fromages à moins de 20% de matières grasses;
- Consommer en petites quantités et à l'occasion seulement: les aliments frits ou autres aliments gras tels que pâtisseries, charcuteries, croustilles et grignotines. Surveiller les étiquettes vous permettra de comparer les produits et de faire des choix plus faibles en gras saturés et *trans* (voir page 40);
- Choisir des cuissons plus saines comme au four, sur le gril, à la vapeur ou à la mijoteuse;
- Limiter le gras ajouté aux aliments à 30-45 mL (2-3 c. à table) par jour et privilégier les gras insaturés.

LECTURE D'UNE ÉTIQUETTE NUTRITIONNELLE

Comparez la portion à celle que vous consommez réellement.

1

Pourcentage de la valeur quotidienne (% valeur quotidienne):

2

Ce pourcentage réfère aux besoins estimés pour l'adulte canadien moyen. Le chiffre indique si le produit contient **peu** ou **beaucoup** d'un nutriment par portion.

5% ou moins c'est peu,
15% ou plus c'est beaucoup

Choisissez des produits qui contiennent moins de **:**

- **Gras saturés et *trans***
- **Sucres**
- **Sodium**

et plus de :

- **Fibres**

Glucides : Les glucides sont la somme des fibres, sucres et amidon. Une consommation modérée de glucides favorise un bon contrôle glycémique.

3

Valeur nutritive
Nutrition Facts
pour 1 tasse (250 mL)
Per 1 cup (250 mL)

Calories 110	% valeur quotidienne* / % Daily Value*
Lipides / Fat 0 g	0 %
saturés / Saturated 0 g + trans / Trans 0 g	0 %
Glucides / Carbohydrate 26 g	
Fibres / Fibre 0 g	0 %
Sucres / Sugars 22 g	22 %
Protéines / Protein 2 g	
Cholestérol / Cholesterol 0 mg	
Sodium 0 mg	0 %
Potassium 450 mg	10 %
Calcium 30 mg	2 %
Fer / Iron 0 mg	0 %

*5% ou moins c'est **peu**, 15% ou plus c'est **beaucoup**
*5% or less is **a little**, 15% or more is **a lot**

https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/modifications-etiquetage-aliments.html#a1

L'ALCOOL

La consommation modérée d'alcool est généralement permise aux diabétiques dont la glycémie est bien contrôlée. Notez que l'alcool peut nuire au contrôle du poids car il stimule l'appétit tout en fournissant des calories superflues. L'alcool peut par ailleurs affecter votre pression artérielle et votre taux de triglycérides (gras dans le sang). Certaines boissons alcoolisées contiennent du sucre et peuvent faire monter la glycémie : la bière, les vins apéritifs, les digestifs, les vins sucrés. D'autres ne contiennent peu ou pas de sucre et ne font pas monter la glycémie si elles sont prises en petites quantités : les vins secs, les spiritueux (gin, rhum, vodka…).

Mise en garde aux personnes diabétiques traitées aux comprimés stimulant la sécrétion d'insuline ou à l'insuline: dans certaines circonstances, l'alcool peut causer ou aggraver une hypoglycémie. Pour prévenir ce phénomène, éviter de consommer de l'alcool l'estomac vide; le prendre plutôt dans le cadre d'un repas.

Recommandations :

Hommes : maximum 15 consommations par semaine
(se limiter à 3 consommations dans une journée)
Femmes : maximum 10 consommations par semaine
(se limiter à 2 consommations dans une journée)

1 consommation =

- 12 oz (350 mL) de bière
- 5 oz (150 mL) de vin
- 1½ oz (45 mL) de spiritueux

Il n'est pas recommandé d'ajouter de l'alcool à votre menu si cela ne fait pas déjà partie de vos habitudes.

Afin d'éviter qu'une dépendance à l'alcool ne s'installe, il est recommandé de ne prendre aucune consommation d'alcool au moins une ou deux journées par semaine.

RESSOURCES DISPONIBLES

Pour plus d'informations sur le diabète ou pour obtenir des recommandations adaptées à votre situation, vous pouvez communiquer avec:

Le CSSS de votre région (demander le secrétariat des maladies chroniques):

- **Coaticook: 819-849-9102**
- **Des Sources: 819-879-7158**
- **Du Granit: 819-583-0330**
- **Haut-Saint-François: 819-821-4000**
- **Haute-Yamaska: 450-375-1442**
- **La Pommeraie: 450-266-4342**
- **Memphrémagog: 819-843-2572**
- **Sherbrooke (CSSS-IUGS): 819-780-2222**
- **Val-Saint-François: 819-542-2777**

La Clinique spécialisée du diabète du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux: 819-346-1110 poste 28079

Ligne Infodiabète

Pour parler à un professionnel de la santé de Diabète Québec, du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 16 h 30
Téléphone : 1-800-361-3504, poste 233
Site internet : www.diabete.qc.ca (possibilité de clavardage)

BIBLIOGRAPHIE

PROGRAMME D'ENSEIGNEMENT POUR LA CLIENTÈLE DIABÉTIQUE. Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, 2008, 196 p.

CENTRE DE JOUR DU DIABÈTE DE L'ESTRIE. *Session éducative sur le diabète,* Centre universitaire de santé de l'Estrie, 1999, 57 p.

UNITÉ DE JOUR DU DIABÈTE DE L'HÔTEL-DIEU DU CHUM. *Connaître son diabète… pour mieux vivre!,* 7e éd., Centre hospitalier de l'Université de Montréal, 2009, 270 p.

PROGRAMME-CLIENTÈLE DIABÈTE. *Mieux connaître votre diabète,* Enseignement de base (clientèle adulte), Complexe hospitalier de la Sagamie, brochures 321-1-7, 2002.

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE SHERBROOKE. *Recommandations pour un diabète bien contrôlé,* Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, 2000.

COLLAZO-CLAVELL, Maria. *Clinique Mayo - Le diabète*, Révision scientifique de la version française, Éditions Lavoie et Broquet, 2002, 207 p.

CÔTÉ, Gilles. *Le diabète en omnipratique*, 2e éd., Agence de la santé et des services sociaux du Bas Saint-Laurent, 2008, 54 p.

ASSOCIATION CANADIENNE DU DIABÈTE. *Lignes directrices de pratique clinique 2013 de l'Association canadienne du diabète pour la prévention et le traitement du diabète au Canada*, avril 2013: www.guidelines.diabetes.ca.

Site internet de Diabète Québec: diabete.qc.ca (consulté en décembre 2016)

Site internet d'Éduc'Alcool: educalcool.qc.ca

Site internet des éducateurs en diabète de Calgary: diabeteseducatorscalgary.ca

Site internet du nouveau Guide alimentaire canadien: guide-alimentaire.canada.ca