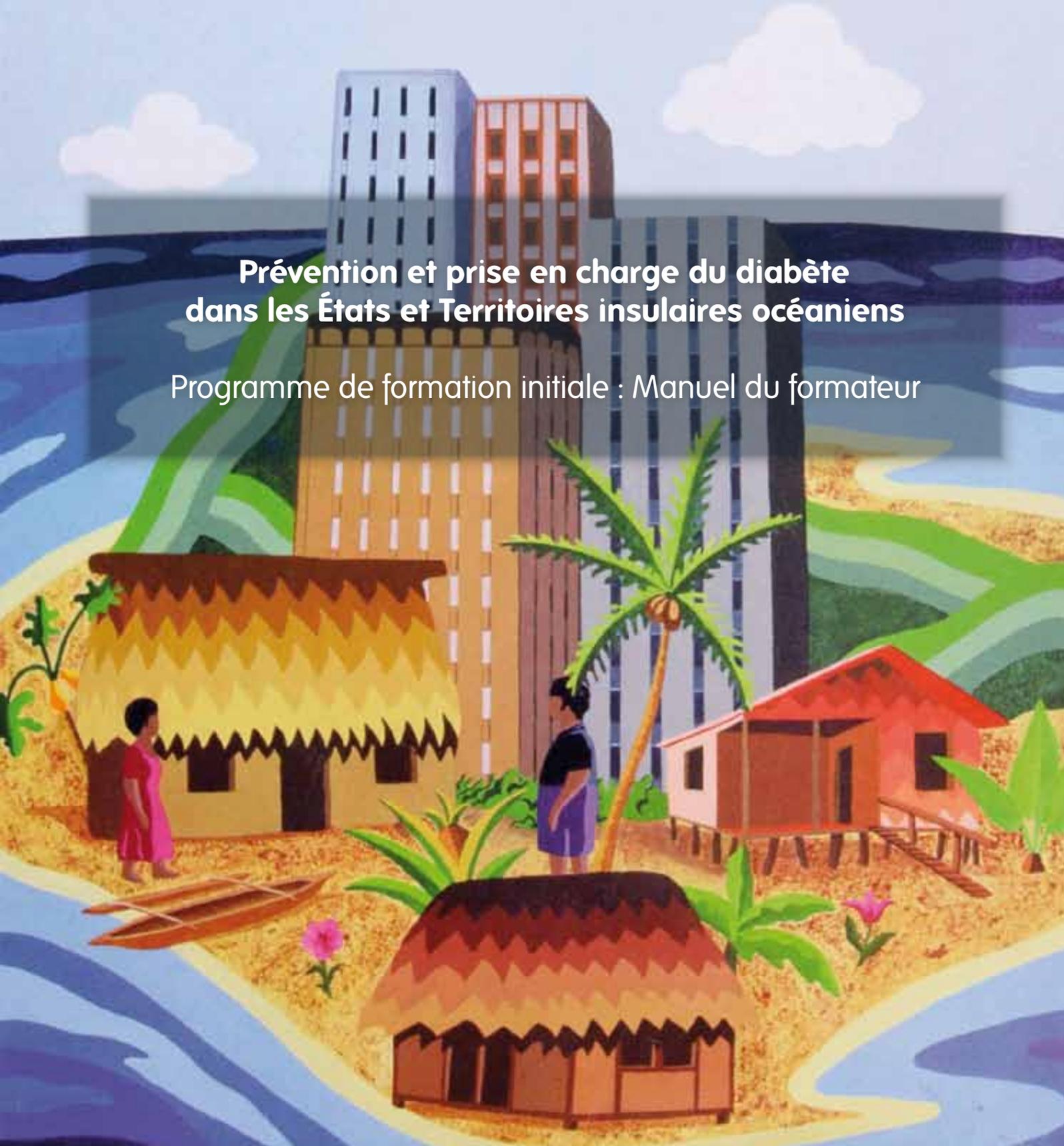


Tous unis contre le diabète

**Prévention et prise en charge du diabète
dans les États et Territoires insulaires océaniques**

Programme de formation initiale : Manuel du formateur



Tous unis contre le diabète

Prévention et prise en charge du diabète dans les États et Territoires insulaires océaniques

Programme de formation initiale : Manuel du formateur



Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
Nouméa (Nouvelle-Calédonie), 2014



CPS
Secrétariat général
de la Communauté
du Pacifique

© Copyright, Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS), 2014

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielles de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrales ou partielles de ce document, sous quelque forme que ce soit à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais

Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data

Tous unis contre le diabète : prévention et prise en charge du diabète dans les États et Territoires insulaires océaniques /
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

1. Diabetes – Oceania – Handbooks, manuals, etc.
2. Diabetes – Prevention – Oceania – Handbooks, manuals, etc.
3. Community health services – Oceania – Handbooks, manuals, etc.

I. Titre II. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

362.196462

AACR2

ISBN : 978-982-00-0699-7

Maquette et mise en page : Muriel Borderie – Section publications de la CPS
Composition et mise en page réalisées au Secrétariat général de la Communauté du Pacifique,
Nouméa (Nouvelle-Calédonie), 2014.

Sommaire

Remerciements	iv
Avant-propos	1
Contexte	4
Proposition de programme et d'organisation de la formation sur trois jours	12
Module de formation 1 : Qu'est-ce que le diabète ?.....	14
Module de formation 2 : Pourquoi le diabète est-il un problème ?.....	20
Module de formation 3 : Rechercher et aider les personnes diabétiques – 1) Dépistage des personnes atteintes de diabète	25
Module de formation 3 : Rechercher et aider les personnes diabétiques – 2) Diagnostic précoce et orientation du patient	32
Module de formation 4 : Suivi du diabète et dépistage des complications	37
Module de formation 5 : Éducation du patient et de sa famille	42
Module de formation 6 : Traitement du diabète – la prise en charge médicale	66
Module de formation 7 : Stopper la maladie avant qu'elle ne se déclare – la prévention	75
Module de formation 8 : Quel doit-être votre rôle ?.....	81
Module de formation 9 : Exercices de mise en situation	91
Annexe 1 : Bonnes pratiques de formation des adultes	92
Annexe 2 : Études de cas	94
Annexe 3 : Jeux de rôle	95
Annexe 4 : Outil australien d'évaluation du risque de diabète de type 2 (AUSDRISK).....	96
Annexe 5 : Sources d'information complémentaire	97
Annexe 6 : Recommandations relatives à l'hypoglycémie	98
Annexe 7 : Recommandations relatives à l'orientation des patients	99
Glossaire	101
Bibliographie	103

Remerciements

Nous tenons à remercier les personnes suivantes d'avoir contribué à l'élaboration de la version révisée et mise à jour de la présente publication :

- ▶ le Professeur Bill Bellew – Université de Sydney et Université du Queensland ;
- ▶ Diana O'Neill – Ministère de la santé de Nouvelle-Zélande ;
- ▶ le docteur Viliami Puloka – Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) ;
- ▶ le docteur Si Thu Win Tin – CPS ;
- ▶ Greg Keeble – CPS ;
- ▶ Jeanie McKenzie – CPS ;
- ▶ Karen Nemaia Fukofuka – CPS ; et
- ▶ Richard Thomson – CPS.

Ruth Colagiuri, Dorothy Thomas et Lydia Donley ont rédigé une première version du présent ouvrage au sein de l'Australian Centre for Diabetes Strategies du Prince of Wales Hospital de Sydney (Australie). Cette version a été révisée et mise à jour pour la CPS par Bill Bellew Consulting Associates en 2010.

Référence recommandée :

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (2011), *Tous unis contre le diabète* – Prévention et prise en charge du diabète dans les États et Territoires insulaires océaniques. Programme de formation initiale : Manuel du formateur.

Avant-propos

Pourquoi ce Manuel a-t-il été conçu ?

Le Manuel du formateur a pour but d'améliorer la qualité de l'information et des conseils pour la prévention du diabète à l'échelon local, ainsi que des soins et de l'éducation dispensés aux personnes diabétiques par les agents de santé communautaire dans les États et Territoires insulaires océaniques.

Ce Manuel propose un **programme de formation élémentaire**, destiné aux agents de santé communautaire, en vue de prévenir le diabète et d'éduquer simplement les personnes atteintes de cette maladie.

Il fournit également des informations cliniques à jour, notamment sur le dépistage, le contrôle et le traitement du diabète. Il convient toutefois de noter qu'une formation complémentaire devra être dispensée aux agents de santé communautaire appelés à jouer un rôle spécialisé dans la prise en charge des diabétiques.

Les agents de santé communautaire doivent bien saisir les recommandations en vigueur pour l'administration et la sécurité d'emploi des médicaments antidiabétiques. **Cependant, seuls les médecins ou les infirmiers spécialisés en diabétologie sont censés prescrire ces médicaments. Le type et la posologie des antidiabétiques oraux ne sauraient être modifiés sans que l'un de ces professionnels de santé ne l'ordonne.**

Les utilisateurs du Manuel ont tout intérêt à consulter l'annexe 5 ; celle-ci donne des précisions sur quelques sources d'information complémentaire (dernières recommandations tirées de l'expérience et manuels en ligne à l'intention des professionnels de la santé). Les informations contenues dans le présent Manuel peuvent également être adaptées aux besoins de formation d'autres personnes. Elles peuvent, par exemple, être utilisées pour enseigner aux animateurs socioculturels les techniques permettant de faire mieux connaître le diabète à l'échelon local.

À qui ce Manuel est-il destiné ?

Le présent Manuel a été conçu pour assister le formateur dans la formation des agents de santé communautaire. Les informations qu'il contient sont présentées sous une forme abrégée ; les points de détail devront être modifiés ou développés en fonction des besoins locaux et des objectifs de formation du groupe ciblé.

Quels autres outils pédagogiques accompagnent ce Manuel ?

La documentation pédagogique *Tous unis contre le diabète* comprend le présent Manuel du formateur ainsi que deux autres supports complémentaires.

- ▶ Le **Manuel du formateur** fournit des informations à l'usage de celui qui se charge de former les agents de santé communautaire à la prévention et à la prise en charge du diabète.
- ▶ Le **Cahier de pratique** vient étayer la formation dispensée aux agents de santé communautaire en matière de prévention et de prise en charge du diabète.
- ▶ Des **diaporamas PowerPoint** complètent à la fois le Manuel du formateur et le Cahier de pratique. Chacun des huit modules de formation *Tous unis contre le diabète* est associé à une série de diaporamas PowerPoint.

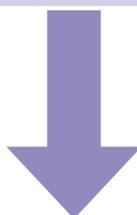
Comment utiliser le présent Manuel du formateur ?

Présentation et supports pédagogiques

- ▶ Chacun des huit modules de formation *Tous unis contre le diabète* est associé à une série de diaporamas PowerPoint. Des diapositives numérotées viennent illustrer chaque module/thème du programme *Tous unis contre le diabète*, et des ressources documentaires complémentaires sont proposées, lorsqu'il y a lieu (voir tableau 1).
- ▶ Le formateur est invité à enrichir ou à modifier la présentation pour tenir compte du contexte et des besoins particuliers des participants, en utilisant ses propres ressources ou illustrations ainsi que les méthodes et supports pédagogiques pouvant faciliter l'apprentissage.
- ▶ Le Cahier de pratique est destiné à être utilisé par les stagiaires, dans le cadre de la formation à la prévention et à la prise en charge du diabète et de leur activité professionnelle.
- ▶ Une liste de sources d'information complémentaire est fournie à l'annexe 5.
- ▶ Consultez la page consacrée aux modes de vie sains en Océanie sur le site Web du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS) (http://www.spc.int/ac/Healthy_Lifestyle/resources_posters.html) ; vous y trouverez une grande variété de ressources documentaires (affiches, dépliants, brochures d'information et vidéos adaptés au contexte océanien).

Tableau 1 : Aperçu des modules de formation *Tous unis contre le diabète*

Module de formation	Titre	Numéros de diapositives PowerPoint
1	Qu'est-ce que le diabète ?	01-33
2	Pourquoi le diabète est-il un problème ?	34-49
3	Rechercher et aider les personnes diabétiques	50-81
4	Suivi et dépistage des complications	82-97
5	Éducation du patient et de sa famille	98-189
	5.1 Prise en charge diététique	98-119
	5.2 Activité physique	120-138
	5.3 Hygiène de vie	139-176
	5.4 Soins de pédicurie-podologie	177-189
6	Traitement du diabète – la prise en charge médicale	190-214
7	Stopper la maladie avant qu'elle ne se déclare – la prévention	215-233
8	Quel doit-être votre rôle ?	234-257



Des **diaporamas PowerPoint** complètent à la fois le Manuel du formateur et le Cahier de pratique. Chacun des huit modules de formation *Tous unis contre le diabète* est associé à une série de diaporamas PowerPoint. (Le module 5 s'accompagne de 4 diaporamas, ce qui porte le nombre total de diaporamas PowerPoint à 11 – voir tableau.)

Principes de la formation des adultes

Le programme de formation proposé s'inscrit dans le droit fil des principes et de la philosophie de la formation des adultes, et se veut donc interactif. Il tend à utiliser des méthodes pédagogiques comme le questionnement, les démonstrations, les jeux de rôle, les études de cas et les exercices pratiques, pour que les participants prennent une part directe et active à l'apprentissage. L'annexe 1 donne davantage de précisions sur les bonnes pratiques en matière de formation des adultes. Les annexes 2 et 3 proposent respectivement des études de cas et des jeux de rôle.

Taille du groupe recommandée

Les ateliers envisagés dans le présent Manuel ne devraient pas dépasser 12 à 24 participants ayant de préférence les mêmes niveaux de connaissance et d'expérience.

Un atelier « sain »

Il est important que les règles d'hygiène de vie soient respectées durant la formation. Par exemple, à chaque fois que cela est possible, des dispositions devront être prises pour que :

- ▶ la salle ou le cadre de formation soient un espace non-fumeur ;
- ▶ un point d'accès à l'eau potable soit disponible ;
- ▶ des lavabos soient aisément accessibles (les participants doivent pouvoir se laver les mains avant de se restaurer) ;
- ▶ des pauses régulières soient proposées aux participants afin qu'ils puissent se dégourdir (ou tout au moins se lever et s'étirer toutes les heures) ;
- ▶ les participants ne disposent ni ne consomment d'alcool, de kava ou de bétel/noix d'arc durant la journée de travail ;
- ▶ des boissons sans sucre, du lait de coco frais ou d'autres jus de fruit sans sucre ajouté soient mis à la disposition des participants ; et que
- ▶ des collations et/ou des repas sains, avec un minimum de matières grasses, sucre et sel ajoutés (voir ci-après), soient servis en portions appropriées. Voici quelques exemples de collations appropriées :
 - tout type de fruits frais ;
 - morceaux de carotte, concombre, papaye verte et/ou tomates ;
 - noix de coco mûre en lamelles ;
 - sandwiches (si possible, avec du pain complet) à base de salade et d'une petite quantité de viande, poisson ou fromage maigres – la mayonnaise est à proscrire, et la margarine ne doit être utilisée qu'en petite quantité ;
 - tartines de pain complet ou grillé accompagnées de beurre de cacahuète ;
 - morceaux de taro froid (pouvant être accompagnés d'un peu de viande ou de poisson, ou d'une rondelle de tomate) ;
 - morceaux de taro froid accompagnés de patate douce cuite ou de banane poingo.

Contexte

Le diabète est devenu la première maladie non transmissible (MNT) et connaît une expansion très rapide dans le monde entier. Il représente un lourd fardeau pour les personnes touchées et le système de santé publique. Aussi les États de par le monde peinent-ils à offrir des soins de santé et des services préventifs adéquats à leurs populations.

Le diabète dans les États et Territoires insulaires océaniques

- ▶ Le diabète est resté relativement peu connu en Océanie tant que les populations locales ont conservé leurs modes de vie traditionnels. En revanche, aujourd'hui, il touche tout le monde dans la plupart des communautés, que ce soit de près ou de loin : personne elle-même atteinte de cette maladie, connaissance d'un parent, conjoint ou ami proche malade, ou contact avec la maladie en tant qu'employeur, personnel de santé, membre de la collectivité et/ou contribuable.
- ▶ La profonde évolution des modes de vie et des habitudes alimentaires qui s'est amorcée ces dernières décennies dans notre région a entraîné une augmentation galopante de la prévalence du diabète. Dans les États et Territoires insulaires océaniques, l'épidémie de diabète et de maladies cardiovasculaires qui ne cesse de s'étendre pose de graves problèmes sanitaires et financiers. La prévalence estimée du diabète varie entre 22,6 et 47,3 % dans les pays insulaires du Pacifique étudiés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Prévalence estimée du diabète* dans certains États et Territoires insulaires océaniques

État/Territoire (année des données)	Taux de prévalence
Samoa américaines (2004)	47,3 %
Fidji (2002)	22,6 %
États fédérés de Micronésie – Pohnpei (2002)	32,1 %
Kiribati (2006)	28,1 %
Îles Marshall (2002)	41,0 %
Nauru (2004)	22,7 %
Tokelau (2006)	43,6 %

Source : Enquête STEPS, Bureau de l'OMS pour le Pacifique Sud.

Remarque :

*Ces données englobent les cas de diabète de type 1 et 2 (ce dernier type est de loin le plus répandu) afin d'évaluer la prévalence de la maladie dans les populations étudiées ; le nombre total de diabétiques a été calculé et défini comme incluant les groupes suivants :

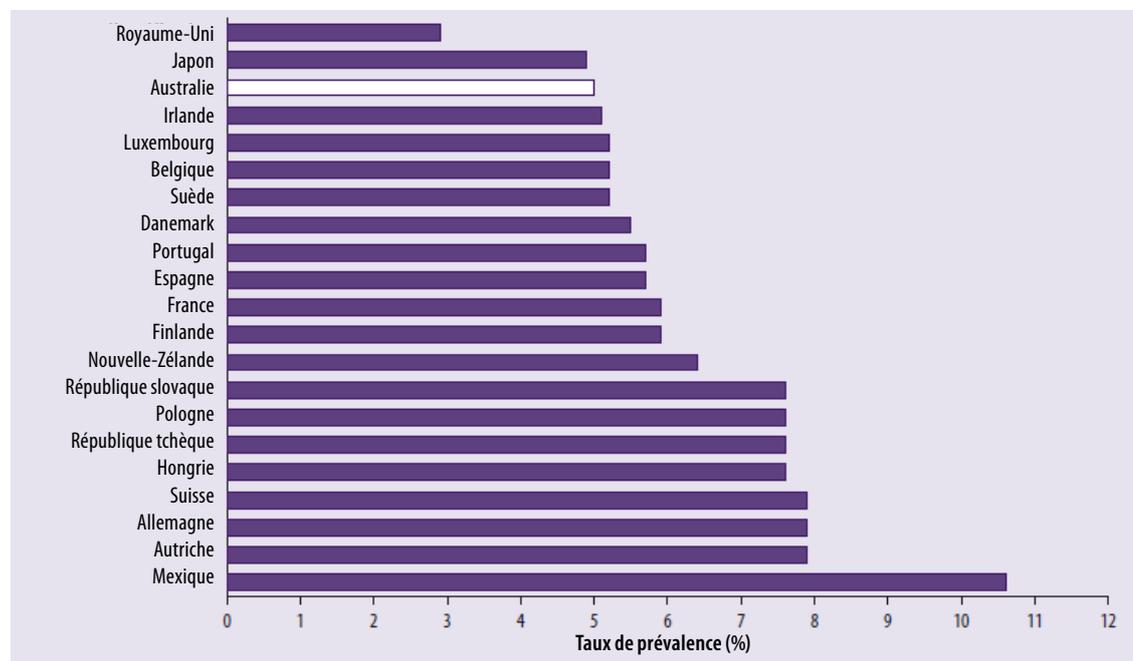
- cas de diabète connus ou préalablement diagnostiqués, qui suivent actuellement un traitement par antidiabétiques oraux et/ou insuline prescrit par un professionnel de santé ; ou
- personnes ayant une glycémie à jeun supérieure ou égale à 110 mg/dl (6,1 mmol/L), mais non diagnostiquées ou non traitées pour un diabète. On parle de « cas de diabète nouvellement diagnostiqués ».

Comparaisons internationales

La figure 1 compare la proportion de personnes atteintes de diabète dans 20 autres pays. Le taux le plus élevé (plus de 10 %) a été enregistré au Mexique, tandis que le plus bas (environ 3 %) a été observé au Royaume-Uni. L'Australie, qui affiche un taux de prévalence de 5 %, compte parmi les pays étudiés où le diabète est le moins répandu. Ces estimations de la prévalence du diabète chez les personnes âgées de 20 à 79 ans ont été ajustées pour tenir compte des différences de structure d'âge entre les populations étudiées. Il est important de noter que la prévalence la plus faible observée dans les États et Territoires insulaires océaniques étudiés (22,6 % aux Fidji ; voir tableau 2) est deux fois supérieure environ à celle

enregistrée au Mexique. Le tableau 3 compare les taux de prévalence de certains États et Territoires insulaires océaniques avec ceux établis pour l'Australie et le Royaume-Uni.

Figure 1 : Prévalence estimée du diabète dans certains pays (2007)



Source : Fédération internationale du diabète, 2006. Citée dans AIHW 2007 [1].

Remarque : Ces données concernent les personnes âgées de 20 à 79 ans.

Tableau 3 : Prévalence estimée du diabète dans certains États et Territoires insulaires océaniques (2002-2006), au Royaume-Uni et en Australie (2007)

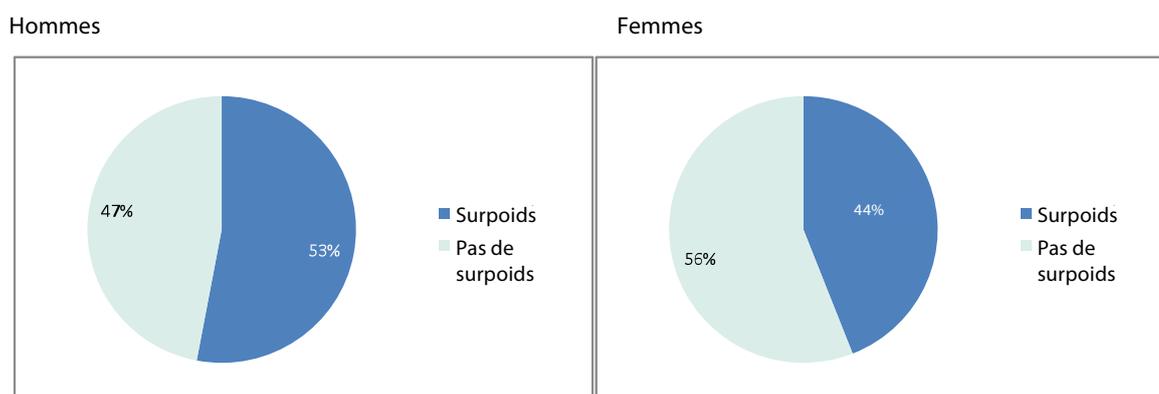
État/Territoire (année des données)	Prévalence estimée du diabète
Royaume-Uni (2007)	3,0 %
Australie (2007)	5,0 %
Fidji (2002)	22,6 %
Kiribati (2006)	28,1 %
États fédérés de Micronésie – Pohnpei (2002)	32,1 %
Îles Marshall (2002)	41,0 %
Tokelau (2006)	43,6 %
Samoa américaines (2004)	47,3 %

Source : Données concernant l'Australie et le Royaume-Uni (personnes âgées de 20 à 79 ans), Fédération internationale du diabète, 2006. Citées dans AIHW 2007. Données concernant les États et Territoires insulaires océaniques, Enquête STEPS (personnes âgées de 25 à 64 ans) (OMS et CPS).

Prévenir ou retarder l'apparition du diabète de type 2

- ▶ Le diabète de type 2 est généralement évitable. Il est essentiel d'agir sur les facteurs de risque modifiables, que sont notamment le surpoids, l'obésité et la sédentarité, pour prévenir son apparition ; cela peut également permettre de limiter les complications qui y sont associées. Cependant, la prévalence du surpoids et de l'obésité, qui figurent parmi les principaux facteurs de risque, a aujourd'hui tendance à augmenter (voir figure 2).

Figure 2 : Prévalence projetée du surpoids pour 2015, dans la Région OMS du Pacifique occidental, chez les hommes et les femmes âgées de 30 ans et plus



Source : OMS, *The impact of chronic disease in the Western Pacific*, http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/media/wpro.pdf.

- ▶ On sait que l'intervention permet de prévenir et de retarder l'apparition du diabète de type 2. Les essais contrôlés randomisés ont montré que les interventions ciblant les personnes à haut risque de diabète – c'est-à-dire celles qui présentent une hyperglycémie modérée à jeun (IFG), une intolérance au glucose (IGT) ou ces deux anomalies – entraînent une importante diminution du taux d'apparition de la maladie [29].
- ▶ Parmi ces interventions, on peut citer les programmes intensifs de modification des habitudes de vie, qui se sont révélés très efficaces (réduction du risque de 58 % après 3 ans de mise en œuvre), et le recours aux médicaments tels que la metformine, à l'efficacité avérée dans la réduction du taux d'apparition du diabète.
- ▶ Deux études majeures consacrées à l'hygiène de vie ont montré que le risque d'évolution vers un diabète de type 2 diminue durablement 3 ans [10] et 14 ans [11] après l'intervention.
- ▶ Comme l'indique le tableau 4, les facteurs de risque d'apparition du diabète de type 2 liés aux modes de vie sont notamment :
 - les antécédents familiaux ;
 - l'obésité ;
 - la sédentarité ;
 - une mauvaise alimentation.

Tableau 4 : Facteurs de risque du diabète de type 2

Facteurs démographiques	Facteurs génétiques	Modes de vie et comportements	Biomédecine/métabolisme
Âge	Ethnie	Alimentation	Retard de croissance intra-utérin Antécédents de diabète gestationnel
Urbanisation	Antécédents familiaux	Obésité (en particulier l'obésité abdominale)	
	Présence de gènes susceptibles de provoquer un diabète de type 2	Sédentarité Alimentation du fœtus	Trouble de la glycorégulation (c.-à-d. hyperglycémie modérée à jeun, intolérance au glucose)

Source : AIHW [1].

- ▶ Malheureusement, il semble que les Océaniens présentent un risque génétique élevé de développer un diabète. Ce facteur, allié à la dégradation générale de l'hygiène de vie et à l'augmentation croissante des taux d'obésité, provoque une montée en flèche du diabète. Compte tenu du risque accru auquel sont exposées les populations océaniques, il est d'autant plus important d'axer la prévention sur la modification des modes de vie.
- ▶ Le diabète progressant rapidement, des mesures fermes doivent être prises pour enrayer la tendance et alléger les souffrances individuelles ainsi que la lourde charge financière et sociale que cette maladie fait actuellement peser sur la communauté. La prévention est une condition indispensable pour y parvenir. Elle doit consister à :
 - prévenir l'apparition du diabète chez les personnes saines ; et
 - prévenir les complications chez les diabétiques.

En d'autres termes, il est fondamental que nous soyons *Tous unis contre le diabète*. La lutte contre le diabète en Océanie est l'affaire de tous, à tous les niveaux des pouvoirs publics, du système de santé et de la communauté.

Prise en charge du diabète

- ▶ Un diabète non diagnostiqué ou mal contrôlé peut entraîner des complications à long terme : cécité, insuffisance rénale, neuropathie, amputation, accident vasculaire cérébral, crise cardiaque, troubles de l'érection et diminution de l'espérance de vie. On dénombre bien davantage de cas d'amputation du membre inférieur, d'insuffisance rénale et d'autres complications du diabète dans la région du Pacifique que dans les pays très industrialisés. Ces complications viennent aggraver les conséquences sanitaires et sociales déjà désastreuses du diabète en Océanie.
- ▶ Le dépistage précoce et une prise en charge adéquate du diabète peuvent contribuer à limiter le risque de complications à long terme, lesquelles ont une incidence majeure sur les modes de vie des individus et des membres de leur famille. Grâce à une prise en charge et à un contrôle adéquats, les personnes diabétiques peuvent éviter la survenue de ces complications et vivre normalement.
- ▶ Pour parvenir à un contrôle optimal de la maladie, les diabétiques doivent être acteurs de leur propre traitement. De la même manière, les professionnels de santé et l'entourage (famille et communauté) doivent soutenir et encourager les personnes atteintes de diabète.
- ▶ Parmi les conditions requises pour un diabète équilibré, citons :
 - le maintien d'un poids de santé – ou la perte de poids, s'il y a surcharge pondérale ;
 - une activité physique régulière ;
 - un régime alimentaire sain, équilibré, régulier et pauvre en sucre ;
 - un contrôle glycémique, une surveillance ophtalmologique et des soins podologiques réguliers ; et
 - la prise d'insuline ou d'hypoglycémifiants oraux (antidiabétiques oraux ou ADO), si ceux-ci ont été prescrits.

Facteurs de risque liés aux MNT dans les États et Territoires insulaires océaniques [12]

- ▶ Les taux de mortalité par MNT sont désormais plus élevés dans le Pacifique que dans le reste du monde. On estime que les MNT seront à l'origine de 70 % de la charge de morbidité mondiale d'ici à 2020. Or, dans le Pacifique, 75 % des décès sont déjà imputables à ces maladies, et les tendances de la mortalité et de la morbidité dues aux MNT seraient à la hausse.
- ▶ Les MNT sont associées à des facteurs de risque courants. Le tabagisme, une alimentation médiocre, la consommation excessive d'alcool et la sédentarité jouent notamment un rôle prépondérant. La mondialisation et l'urbanisation engendrent une dégradation de l'hygiène de vie et des changements du milieu ; les populations sont ainsi plus exposées à ces facteurs de risque.
- ▶ Ces facteurs de risque sous-jacents font apparaître des facteurs de risque intermédiaires tels que l'hypertension artérielle, l'hyperglycémie, des anomalies lipidémiques et l'obésité.
- ▶ Ces facteurs intermédiaires prédisposent, à leur tour, les individus à quatre types de maladies mortelles : les maladies cardiovasculaires, le cancer, les maladies respiratoires chroniques et le diabète.
- ▶ Le tableau 5 donne une idée de la prévalence des facteurs de risque liés aux MNT dans certains États et Territoires insulaires océaniques.

Tableau 5 : Prévalence estimée des facteurs de risque dans certains États et Territoires insulaires océaniques

Facteur de risque	Prévalence chez l'adulte (% chez les personnes âgées de 25 à 64 ans)						
	Fidji	Samoa américaines	Îles Marshall	Samoa	Tokelau	Nauru	Îles Cook
Surpoids	33,1	18,9	35,3	30,4	18,9	18,4	27,1
Obésité	29,6	74,6	44,8	54,8	74,7	74,9	61,4
Consommation quotidienne de tabac	15,8	29,9	20,8	34,6	46,9	49,5	33,3
Suralcoolisation	Hommes : 30,0	Hommes : 49,6	Hommes : 40,7	Hommes : 44,7	Hommes : 44,1	Hommes : 31,0	Hommes : 74,0
	Femmes : 13,5	Femmes : 33,9	Femmes : 32,8	Femmes : 15,6	Femmes : 24,5	Femmes : 19,3	Femmes : 51,4
Moins de 5 portions de fruits et légumes par jour	-	86,7	91,1	43,3	91,6	97,0	84,7
Faible niveau d'activité physique (< 600 MET-minutes par semaine)	-	62,2	50,0	50,3	43,4	52,3	73,9
Hypertension artérielle	27,0	34,2	15,9	21,1	18,1	24,3	29,5
Hypercholestérolémie	46,5	23,4	29,2	13,7	38,8	17,9	24,7
Hyperglycémie	22,6	47,3	41,0	21,5	43,6	22,7	23,7

Source : Enquête STEPS, Bureau de l'OMS pour le Pacifique Sud.

Remarque :

MET-minutes : Le « MET » ou équivalent métabolique est une unité utilisée pour estimer le volume d'oxygène consommé par l'organisme pendant l'activité physique. [Un MET correspond à l'énergie consommée par l'organisme au repos (sujet assis ou en train de lire). Étant donné que cette unité mesure la dépense énergétique selon l'intensité de l'activité physique, on utilise les MET-minutes pour évaluer l'activité physique totale sur une échelle commune et comparable pour différents sujets et types d'activités.]

Chercher ensemble à prévenir et à combattre les MNT

Les États et Territoires insulaires océaniques, la CPS et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) ont uni leurs forces pour combattre les MNT dans la région. Ensemble, ils ont élaboré le Cadre océanique de lutte contre les maladies non transmissibles, qui s'appuie sur une approche commune, baptisée « 2-1-22 » (deux organisations, une équipe, au service de vingt-deux pays) [12]. Les principaux objectifs de ce programme sont les suivants :

- ▶ favoriser la définition de stratégies nationales plurisectorielles de lutte contre les MNT ;
- ▶ aider les pays à mettre en œuvre leur stratégie de lutte contre les MNT ;
- ▶ mettre en place des mécanismes de financement durables pour la mise en œuvre des stratégies de lutte contre les MNT ;
- ▶ renforcer les capacités et les systèmes de santé nationaux pour prévenir et combattre les MNT ; et
- ▶ renforcer les systèmes de suivi, d'évaluation et de surveillance aux échelons régional et national.

L'OMS et la CPS s'appuient sur le **cadre de mise en œuvre progressive** de l'OMS pour favoriser la création d'environnements politiques, économiques, socioculturels et physiques permettant de prévenir et de combattre les MNT dans les États et Territoires insulaires océaniques.

- ▶ Le **cadre de mise en œuvre progressive** comporte trois grandes étapes de planification et trois grandes étapes de mise en œuvre (figure 3). Chaque étape de mise en œuvre de la politique tient compte du niveau de ressources disponibles dans les pays :
 - centrale (mise en œuvre d'interventions à l'aide des ressources existantes) ;
 - élargie (mise en œuvre d'interventions basées sur une prévision réaliste de l'augmentation des ressources) ; et
 - souhaitable (interventions hors de portée compte tenu des ressources existantes).
- ▶ La première étape de planification consiste à évaluer les risques auxquels est actuellement exposée la population cible, puis à préconiser des actions concrètes. La deuxième étape de planification est la formulation et l'adoption d'une politique sur les maladies chroniques. La troisième étape consiste enfin à recenser les moyens les plus efficaces pour mettre en œuvre cette politique. Les différentes interventions retenues peuvent être considérées comme un moyen de mettre en pratique cette politique avec le maximum d'effet. Le choix des interventions se fera en fonction des catégories suivantes :
 - budget de la santé ;
 - législation et réglementation ;
 - amélioration de l'environnement bâti ;
 - actions de sensibilisation ;
 - mobilisation de la population ;
 - organisation et fourniture des services de santé.
- ▶ Le cadre est conçu pour que **la première étape (centrale) constitue le point de départ** des étapes suivantes (élargie et souhaitable).

Figure 3 : Le cadre de planification progressive de l'OMS



Le cadre de planification progressive et le modèle Tous unis contre le diabète

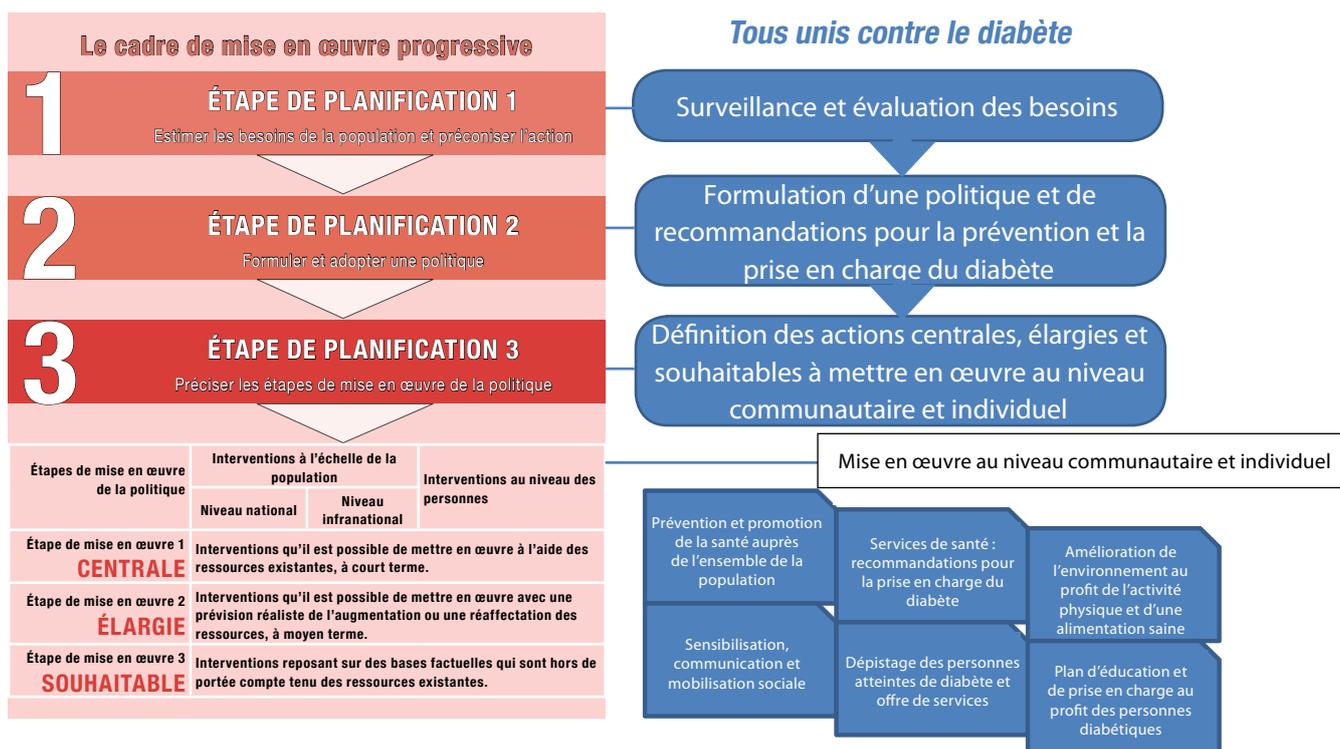
La figure 4 montre les différents liens entre le cadre de mise en œuvre progressive et les actions de prévention et de prise en charge du diabète du type *Tous unis contre le diabète*.

Les activités de mise en œuvre proposées dans le modèle pour la prévention et la prise en charge du diabète au niveau communautaire et individuel sont les suivantes :

- ▶ prévention et promotion de la santé auprès de l'ensemble de la population ;
- ▶ sensibilisation, communication et mobilisation sociale ;
- ▶ amélioration de l'environnement au profit de l'activité physique et d'une alimentation saine ;
- ▶ élaboration de recommandations à l'intention du personnel des services de santé pour la prise en charge du diabète ;
- ▶ dépistage des personnes atteintes de diabète et offre de services de santé appropriés ; et
- ▶ exécution de plans d'éducation et de prise en charge au profit des personnes diabétiques.

Figure 4 : Application du cadre de planification de l'OMS au modèle *Tous unis contre le diabète* pour la prévention et la prise en charge du diabète au niveau communautaire et individuel

Cadre de planification au modèle *Tous unis contre le diabète*



Proposition de programme et d'organisation de la formation sur trois jours

Première journée

Heure	Activités / Modules de formation	Diapositives PowerPoint
8 h 30	Inscriptions	
9 h 00	Accueil et présentation des participants	01-33
9 h 30	Module de formation 1 : Qu'est-ce que le diabète ? ▶ Thème 1.1 : Mieux connaître le diabète	
10 h	Pause	
10 h 30	Qu'est-ce que le diabète ? (suite) ▶ Thème 1.2 : Types de diabète	
11 h 30	Module de formation 2 : Pourquoi le diabète est-il un problème ? ▶ Thème 2.1 : Complications du diabète ▶ Thème 2.2 : Prévenir ou limiter les complications	34-49
12 h 15	Pause déjeuner	
13 h 15	Module de formation 3 : Rechercher et aider les personnes diabétiques ▶ Thème 3.1 : Dépistage des personnes atteintes de diabète ▶ Thème 3.2 : Diagnostic précoce et orientation du patient	50-81
14 h 45	Pause	
15 h 15	Module de formation 4 : Suivi du diabète et dépistage des complications ▶ Thème 4.1 : Surveillance de la glycémie ▶ Thème 4.2 : Dépistage des complications	82-97
16 h 15	Récapitulatif de la journée et conclusions	
16 h 30	Fin	

Deuxième journée

Heure	Activités / Modules de formation	Diapositives PowerPoint
8 h 30	Module de formation 5 : Éducation du patient et de sa famille ▶ Thème 5.1 : Prise en charge diététique ▶ Thème 5.2 : Activité physique ▶ Thème 5.3 : Hygiène de vie ▶ Thème 5.4 : Soins de pédicurie-podologie	98-189 98-119 120-138 139-176 177-189
11 h	Pause	
11 h 15	Module de formation 6 : Traitement du diabète – la prise en charge médicale ▶ Thème 6.1 : Antidiabétiques oraux et insuline ▶ Thème 6.2 : Hypoglycémie	190-214
12 h 45	Déjeuner	
13 h 45	Module de formation 7 : Stopper la maladie avant qu'elle ne se déclare – la prévention.	215-238
14 h 45	Pause	
15 h 15	Stopper la maladie avant qu'elle ne se déclare – la prévention (suite)	
16 h 15	Travail à faire chez soi (diapositive 252) – « Mon manuel de référence sur le diabète ». Créez votre propre matériel pédagogique à l'aide du Cahier de pratique	252
16 h 25	Récapitulatif de la journée/du cours et conclusions	
16 h 30	Fin	

Troisième journée

Heure	Activités / Modules de formation	Diapositives PowerPoint
8 h 30	Module de formation 8 : Quel doit être votre rôle ? ▶ Thème 8.1 : Éducation de la population et du patient	234–253
9 h 15	Quel doit être votre rôle ? <i>(suite)</i> ▶ Thème 8.2 : Milieux favorables et aidants	254–257
10 h 15	<i>Pause</i>	
10 h 45	Récapitulatif et questions	
11 h 15	« Mon manuel de référence sur le diabète » – Créez votre propre matériel pédagogique à l'aide du Cahier de pratique (travail à faire chez soi) (diapositive 252)	252
12 h 30	<i>Déjeuner</i>	
13 h 30	Module de formation 9 : Exercices de mise en situation	
15 h	<i>Pause</i>	
15 h 30	Évaluation	
16 h	Récapitulatif de la journée/du cours et conclusions	
16 h 30	<i>Fin</i>	

Module de formation 1 : Qu'est-ce que le diabète ?

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 1.1 : Mieux connaître le diabète
 - Introduction : La glycémie et l'insuline

- ▶ Thème 1.2 : Types de diabète
 - Buts de la prise en charge du diabète

Objectifs pédagogiques

À l'issue de ce module, les stagiaires auront compris les notions de base de la glycémie normale (sucre dans le sang) et du métabolisme glucidique, ainsi que de la physiopathologie du diabète. Ils seront ainsi en mesure de :

1. définir le diabète ;
2. décrire le métabolisme des glucides et les troubles de la glycorégulation associés au diabète ;
3. expliquer le rôle de l'insuline ;
4. reconnaître les symptômes qui caractérisent les trois grands types de diabète ;
5. distinguer les trois grands types de diabète ;
6. énumérer les facteurs de risque d'apparition du diabète de type 2 ;
7. différencier les facteurs de risque modifiables des facteurs de risque non modifiables ;
8. expliquer les buts et les principes fondamentaux de la prise en charge du diabète ; et
9. avancer des raisons qui pourraient expliquer la rapide augmentation de la prévalence du diabète dans les États et Territoires insulaires océaniques.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.

Méthodes pédagogiques proposées

L'exposé est une méthode appropriée pour cette séance. Le formateur peut présenter une série d'exposés succincts et recourir à d'autres méthodes complémentaires, comme les questions-réponses en groupes et/ou les débats en séance plénière, en s'appuyant sur l'expérience personnelle des participants qui ont dans leur entourage (famille ou amis) des personnes atteintes de diabète. Voici quelques exemples de questions utiles pour stimuler le débat :

- ▶ Pour ceux qui ont dans leur entourage une personne qui souffre de diabète, avez-vous observé des symptômes lorsque la maladie a été diagnostiquée ?

- ▶ Avez-vous l'impression que le diabète touche davantage de personnes qu'il y a une trentaine d'années ?

- ▶ Quels facteurs de risque sont modifiables ?

Le fait de débattre ces questions permettra aux participants de considérer tous les aspects du problème avant d'aborder le point suivant.

Points clés : Qu'est-ce que le diabète ?

1.1 Mieux connaître le diabète

Le diabète est un trouble complexe qui peut profondément bouleverser le quotidien des malades. Les personnes diabétiques doivent acquérir des connaissances et des compétences pointues pour prendre en charge eux-mêmes leur traitement et les soins. Le diagnostic de diabète débouche souvent sur un sentiment de culpabilité ou un déni, et beaucoup de gens méconnaissent les causes, le traitement et/ou les effets de cette maladie.

Pour pouvoir informer et rassurer la population et les personnes diabétiques avec tact et précision, les agents de santé communautaire doivent absolument comprendre les causes, les caractéristiques et les effets du diabète, comment la maladie peut être évitée ou traitée, ainsi que les conséquences de tous ces facteurs sur le quotidien des personnes touchées.

Le diabète

Affection de longue durée, le diabète se caractérise par un excès de sucre dans le sang. En cas de diabète, le corps n'est pas capable d'assimiler correctement les glucides (sucres ou amidon), soit parce que l'insuline sécrétée par l'organisme ne joue pas bien son rôle, soit parce qu'elle est produite en quantité insuffisante. Les sucres et l'amidon sont présents dans les aliments à forte teneur en glucides, comme le pain, les pommes de terre, les céréales, les fruits et les biscuits. Ces aliments de base représentent une source d'énergie pour l'organisme.

En résumé, le diabète :

- ▶ est un trouble lié à une mauvaise utilisation du glucose (sucre) par les cellules, en raison d'un déficit en insuline ou d'une incapacité de l'insuline à jouer son rôle ;
- ▶ se traduit par une élévation de la glycémie ; et
- ▶ est une maladie chronique qui ne se guérit pas, mais qui peut être contrôlée tout au long de la vie du patient.

L'insuline

- ▶ L'insuline est une hormone sécrétée par le pancréas (un organe situé près de l'estomac). Elle est nécessaire pour réguler le taux de glucose du sang (glycémie).
- ▶ Comme une clé qui ouvre une porte, l'insuline permet la pénétration du glucose dans les cellules.
- ▶ L'insuline permet au sucre présent dans le sang de pénétrer dans les cellules du corps, qui stockent le glucose et l'utilisent comme une source d'énergie.
- ▶ En cas de diabète, le sucre reste en trop grande quantité dans le sang et ne pénètre plus dans les cellules du corps.

En résumé, l'insuline :

- ▶ est une hormone produite par le pancréas ; et
- ▶ réduit la glycémie :
 - en faisant pénétrer le sucre présent dans le sang à l'intérieur des cellules ; et
 - en régulant la production de glucose par le foie.

Chez les diabétiques :

- ▶ l'insuline est produite en quantité insuffisante ; et/ou
- ▶ l'insuline sécrétée ne joue pas bien son rôle.

Le glucose

Le glucose :

- ▶ est un type de sucre présent dans le sang ;
- ▶ est utilisé comme carburant par l'organisme (exactement comme une voiture qui consomme de l'essence) ;
- ▶ provient (pour l'homme) :
 - des aliments riches en glucides (féculents et produits sucrés) ;
 - du foie, qui en produit lorsque l'organisme a besoin d'énergie et ne peut en trouver ailleurs.

La glycémie normale se situe entre 4 et 7,7 millimoles de glucose par litre de sang (mmol/L). Chez les sujets non diabétiques, la glycémie ne dépasse généralement pas ces valeurs (voir tableau 11).

1.2 Types de diabète

On distingue trois grands types de diabète :

1. Le **diabète de type 1** est rare et touche essentiellement les jeunes enfants. Ce type de diabète ne sera pas étudié de manière approfondie dans le présent Manuel.
2. Le **diabète de type 2** est le plus fréquent (en particulier dans la région du Pacifique). C'est sur ce type de diabète que le présent Manuel se concentrera et que la formation portera principalement.
3. Le **diabète gestationnel** se développe chez certaines femmes enceintes, uniquement au cours de la grossesse ; ses causes et ses effets sont analogues à ceux du diabète de type 2. Le diabète gestationnel peut disparaître après la grossesse, mais il accroît le risque de développer la maladie par la suite.

Diverses autres causes sont à l'origine d'une faible proportion de cas de diabète. Parmi ces causes, on peut citer : les maladies entraînant des défauts génétiques de la fonction des cellules bêta, des défauts génétiques de l'action de l'insuline et une mutation de l'ADN mitochondrial (diabète MODY), les maladies pancréatiques (mucoviscidose, pancréatite, hémochromatose), les endocrinopathies (syndrome de Cushing, acromégalie), certains toxiques (mort-aux-rats) et certains médicaments, plus particulièrement les glucocorticoïdes, les bêtabloquants, les antiprotéases et l'acide nicotinique à doses thérapeutiques, ainsi que les médicaments et produits chimiques utilisés pour le traitement du sida ou à la suite d'une transplantation d'organe. Ces types de diabète ne sont pas examinés de manière approfondie dans le présent Manuel.

La grossesse provoque une certaine résistance à l'insuline (insulinorésistance) chez toutes les femmes ; cependant, seule une poignée développent un diabète gestationnel (voir ci-après).

Diabète de type 1

- ▶ Le diabète de type 1 est peu répandu chez les populations originaires d'Océanie.
- ▶ Il était anciennement désigné par « diabète insulino-dépendant » (DID).
- ▶ Aucun facteur de risque modifiable n'est connu à ce jour.
- ▶ Le diabète de type 1 touche généralement les enfants, les adolescents et les jeunes adultes.
- ▶ On suppose qu'une combinaison de facteurs génétiques et environnementaux favorise l'apparition de la maladie.
- ▶ Un lien a été établi entre la survenue du diabète de type 1 et plusieurs virus (virus Coxsackie, virus de la rubéole, cytomégalovirus, virus d'Epstein-Barr et rétrovirus).
- ▶ L'exposition, dans la petite enfance, à des produits laitiers (notamment au lait de vache et à la caséine bêta du lait), la consommation de nitrates contenus dans l'eau de boisson et une carence en vitamine D sont associées à un risque accru de diabète de type 1 (par des mécanismes qui nous échappent).
- ▶ Le diabète de type 1 survient lorsque le système immunitaire du patient détruit les cellules du pancréas qui produisent l'insuline.
- ▶ Les personnes atteintes de ce type de diabète doivent se faire des injections d'insuline toute leur vie.
- ▶ On ne peut prévenir la maladie ni en guérir.
- ▶ Le diabète de type 1 peut être contrôlé grâce à des injections d'insuline, associées à un régime alimentaire approprié et à une activité physique régulière.

Diabète de type 2

Le diabète de type 2 :

- ▶ était anciennement désigné par « diabète non insulino-dépendant » (DNID) ;
- ▶ est souvent évitable, grâce à une action sur les facteurs de risque modifiables, tels que le surpoids, l'obésité et la sédentarité ;
- ▶ est induit par le surpoids et l'obésité, qui constituent les premiers facteurs de risque et dont la prévalence augmente dans de nombreux pays ;
- ▶ est très répandu dans le Pacifique où il représente plus de 95 % des cas de diabète ;
- ▶ survient lorsque l'insuline est produite en quantité insuffisante dans l'organisme et/ou que l'insuline sécrétée ne joue pas bien son rôle ;
- ▶ touche essentiellement les adultes, bien qu'il soit aujourd'hui également détecté chez certains enfants ; et
- ▶ ne peut se guérir, mais il peut être contrôlé.

La **prise en charge** du diabète de type 2 nécessite :

- ▶ une modification des habitudes du patient – c'est-à-dire l'adoption d'un régime alimentaire approprié et la pratique d'une activité physique régulière ; et
- ▶ dans certains cas, un traitement oral ainsi que l'administration d'insuline (insulinothérapie).

Les **facteurs de risque** d'apparition du diabète de type 2 sont :

- ▶ l'âge – les Océaniens de plus de 30 ans sont particulièrement exposés (dans les autres régions du monde, les populations à risque sont plus âgées) ;
- ▶ l'obésité ou le surpoids ;
- ▶ l'existence d'antécédents familiaux de diabète ;
- ▶ une activité physique insuffisante ;
- ▶ chez la femme, l'existence d'antécédents de diabète gestationnel ; et
- ▶ l'existence de troubles de la glycorégulation (c.-à-d. hyperglycémie modérée à jeun, intolérance au glucose).

Combien de personnes sont touchées par le diabète de type 2 ?

- ▶ Le diabète est resté relativement peu connu en Océanie tant que les populations locales ont conservé leurs modes de vie traditionnels.
- ▶ De nombreuses personnes souffrent de diabète sans le savoir : on parle de « diabétiques qui s'ignorent ».
- ▶ L'incidence du diabète de type 2 est aujourd'hui très forte dans un grand nombre de pays insulaires océaniques. À titre d'exemple, la proportion d'adultes touchés est estimée comme suit¹ dans les États et Territoires insulaires océaniques suivants :

- Samoa américaines (2004)	44,9 %
- Fidji (2002)	21,5 %
- États fédérés de Micronésie – Pohnpei (2002)	30,5 %
- Kiribati (2006)	26,7 %
- Îles Marshall (2002)	39,0 %
- Nauru (2004)	21,6 %
- Tokelau (2006)	41,4 %

1. Ces estimations équivalent à 95 % des taux indiqués dans le tableau 2 (données STEPS).

Pour comparaison, en Australie, environ 5 % des adultes souffrent de diabète de type 2[1] (voir figure 1).

Un diabète non diagnostiqué ou mal contrôlé se caractérise par les **symptômes** suivants :

- ▶ urines abondantes (polyurie)
- ▶ manque d'énergie/fatigue
- ▶ perte de poids
- ▶ soif excessive (polydipsie)
- ▶ troubles de la vision
- ▶ infections cutanées et cicatrisation lente
- ▶ démangeaisons

La maladie peut aussi être asymptomatique ou se développer de manière progressive et passer inaperçue pendant de nombreuses années.

Diabète gestationnel

Le diabète gestationnel :

- ▶ est une forme de diabète « temporaire » qui est susceptible de se développer au cours de la grossesse ;
- ▶ est généralement asymptomatique et diagnostiqué par un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO), réalisé entre la 24^e et la 28^e semaine de grossesse ;
- ▶ peut uniquement être détecté grâce à un dépistage au cours de la grossesse ;
- ▶ disparaît le plus souvent immédiatement après l'accouchement ;
- ▶ est dû au fait que le pancréas ne parvient pas à augmenter sa production d'insuline pour répondre aux besoins accrus de l'organisme pendant la grossesse ;
- ▶ peut engendrer d'autres problèmes au cours de la grossesse (risque accru de fausse couche, d'accouchement prématuré, de mort fœtale, d'hypoglycémie, de complications lors de l'accouchement, de rétention excessive d'eau, etc.) ;
- ▶ expose la mère à un risque élevé de développer un diabète de type 2 par la suite (entre 40 et 60 % de risque) et de développer un diabète gestationnel au cours des grossesses ultérieures ; et
- ▶ expose l'enfant à un risque accru de présenter un surpoids à la naissance ou de développer un diabète et d'autres problèmes de santé par la suite.

Les experts sont aujourd'hui d'avis que les femmes à haut risque chez qui un diabète est découvert lors de la première visite prénatale, sur la base de critères standards, souffrent d'un diabète patent (c'est-à-dire préexistant à la grossesse), et non d'un diabète gestationnel.

Les facteurs de risque de survenue d'un diabète gestationnel sont :

- ▶ l'âge de la mère (le risque augmente avec l'âge) ;
- ▶ l'existence d'antécédents d'intolérance au glucose ou de diabète gestationnel ;
- ▶ l'appartenance à certaines ethnies à haut risque, comme les Aborigènes d'Australie et les personnes originaires du sous-continent indien, d'Océanie, d'Asie et du Moyen Orient ;
- ▶ l'existence d'antécédents familiaux de diabète ;
- ▶ le fait d'avoir déjà eu des bébés « gros pour leur âge gestationnel » ; et
- ▶ le surpoids ou l'obésité avant la grossesse.

Le diabète gestationnel peut survenir chez des femmes ne présentant aucun facteur de risque ; c'est pourquoi certaines organisations, comme l'Australasian Diabetes in Pregnancy Society (ADIPS), recommandent un dépistage systématique.

Fondamentalement identique à celle requise pour le diabète de type 2, la **prise en charge** du diabète gestationnel suppose :

- ▶ un contrôle plus strict que celui requis dans le cadre de la prise en charge du diabète de type 2 ;
- ▶ un suivi médical et obstétrical régulier ; et
- ▶ une surveillance de la glycémie de la mère pendant l'accouchement.

Le diabète gestationnel disparaît généralement **après l'accouchement** (au plus tard, dans les six semaines). Du point de vue de la prise en charge :

- ▶ il est nécessaire d'effectuer un nouveau test de glycémie six semaines après l'accouchement et de revoir le statut diabétique de la patiente chaque année (en raison du risque accru de diabète ultérieur) ;
- ▶ il convient d'expliquer à la mère et à sa famille l'importance de l'hygiène de vie pour la santé de la mère et de l'enfant ; et
- ▶ il est essentiel que la mère conserve son poids de santé, qu'elle ait une alimentation saine et qu'elle pratique une activité physique régulière.

Le tableau 6 fait la synthèse des informations fournies ci-dessus en ce qui concerne les trois types de diabète.

Tableau 6 : Récapitulatif des caractéristiques cliniques et de prise en charge de chaque type de diabète

Caractéristiques cliniques / prise en charge	Diabète de type 2	Diabète gestationnel	Diabète de type 1
Âge de survenue de la maladie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adultes âgés. Le risque augmente avec l'âge. ▶ Toutefois, ce type de diabète touche également aujourd'hui des jeunes, voire des enfants. 	Femmes en âge de procréer	Enfants et jeunes adultes
Poids corporel	Surpoids, le plus souvent	Variable	Poids normal ou insuffisance pondérale
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Adoption d'un mode de vie sain ▶ Perte de poids (en cas de surpoids) ▶ Traitement oral ou insulinothérapie (dans certains cas) ▶ Insulinothérapie indispensable 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesures hygiéno-diététiques
Symptômes	Apparition progressive de la maladie. (Ce type de diabète peut être asymptomatique.)	Apparition progressive de la maladie. (Ce type de diabète peut être asymptomatique.)	Aigus
Facteurs de risque	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Âge ▶ Antécédents familiaux ▶ Antécédents de diabète gestationnel ▶ Surpoids ▶ Mauvaises habitudes ▶ Trouble de la glycorégulation (c.-à-d. hyperglycémie modérée à jeun, intolérance au glucose) 		Inconnus
Incidence dans la région	Très forte	Les données manquent, mais il est manifeste que le diabète gestationnel sévit dans la région.	Très faible

Module de formation 2 : Pourquoi le diabète est-il un problème ?

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 2.1 : Complications du diabète
- ▶ Thème 2.2 : Prévenir ou limiter les complications

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront acquis une compréhension générale des complications à long terme du diabète. Ils seront ainsi en mesure de :

1. énumérer les principales complications du diabète ;
2. décrire les circonstances et les facteurs de risque favorisant la survenue de ces complications à long terme ;
3. définir les stratégies cliniques permettant de retarder, de prévenir ou de limiter les complications à long terme de la maladie ; et
4. décrire les interventions sur le mode de vie susceptibles de retarder, de prévenir ou de limiter les complications à long terme.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Voir étude de cas numéro 2 (annexe 2).

Méthodes pédagogiques proposées

Pour cette séance, il est judicieux de faire un jeu de rôle, suivi d'un bref exposé.

Ce jeu de rôle consiste en une conversation entre deux personnes se trouvant dans une salle d'attente :

- ▶ la première est un/une patient(e) diabétique nouvellement diagnostiqué(e), venu(e) pour assister à sa première séance d'éducation thérapeutique ; et
- ▶ la seconde est un/une patient(e) plus âgé(e) souffrant de diabète depuis de nombreuses années. Cette personne a un bandage au pied (plaie) et ne contrôle plus totalement ses mouvements sur un côté du corps (accident vasculaire cérébral ou AVC).

Pour ce jeu de rôle, choisissez des personnes capables d'avoir une conversation légère et amusante, avant d'évoquer la gravité des complications du diabète. Afin que cet exercice soit le plus bénéfique possible, l'un des deux participants au moins – en l'occurrence, le/la patient(e) le/la plus âgé(e) – doit bien connaître le diabète et ses complications.

Au début de la discussion sur le diabète, le/la plus jeune patient(e) dit à l'autre qu'il/elle ne pense pas que sa maladie soit grave, puisqu'il/elle se sent bien. Il/elle pense qu'il n'est pas nécessaire de changer ses habitudes ni de consulter régulièrement un médecin, car il/elle n'est pas malade.

En parlant des complications dont il/elle souffre, l'autre patient(e) explique :

- ▶ que les choses ont progressivement changé depuis qu'il/elle a été diagnostiqué(e) et que l'on sait bien aujourd'hui qu'un diabète bien équilibré permet d'éviter la survenue de complications ;
- ▶ que durant les premières années qui ont suivi le diagnostic, il lui arrivait souvent de ne pas comprendre les consignes du médecin, mais qu'il/elle n'avait posé aucune question ;

- ▶ qu'il/elle n'avait assisté à aucune séance d'éducation sur le diabète et qu'il/elle ne consultait le médecin que lorsqu'il/elle se sentait mal, mais qu'au début il/elle allait très bien et vivait normalement ;
- ▶ qu'on ne lui avait pas dit que l'on pouvait se sentir bien et développer des lésions ;
- ▶ que c'est seulement au bout de quelques années qu'il/elle a commencé à voir son état de santé se dégrader ; et
- ▶ que lorsqu'il/elle a pris conscience de la gravité des lésions, le mal était fait.

Le/la patient(e) le/la plus âgé(e) souligne combien il est important :

- ▶ de comprendre ce que les médecins/professionnels de santé disent ;
- ▶ de s'informer autant que possible sur le diabète et sa prise en charge ;
- ▶ d'opter pour un mode de vie sain ; et
- ▶ d'évaluer régulièrement l'équilibre de son diabète.

Enfin, il/elle arrive à la conclusion suivante : « Certains pensent qu'il vaut mieux ne pas savoir, mais moi je pense que, pour ce qui est du diabète, l'ignorance est mère de tous les maux. Le diabète est une maladie grave, mais on peut rester en bonne santé si l'on fait attention. »

Ce travail sous forme de jeu de rôle peut être suivi d'un exposé des principaux faits, puis d'un débat autour de l'étude de cas.

Points clés : Pourquoi le diabète est-il un problème ?

Le diabète est une maladie grave. Que le traitement repose uniquement sur un régime alimentaire et la pratique d'une activité physique, ou qu'il nécessite un traitement oral ou l'administration d'insuline en parallèle, l'équilibre glycémique obtenu est déterminant :

- ▶ Le **bon équilibre du diabète** peut prévenir ou limiter les complications et permettre au malade de vivre plus longtemps en bonne santé.
- ▶ Un **diabète déséquilibré** augmente le risque de survenue de complications. Les complications à long terme du diabète constituent une cause majeure de maladie chronique ou de décès prématuré. Pourtant, elles peuvent être évitées.

2.1 Complications du diabète

Le diabète peut générer une série de complications à court et long terme, qui représentent les principales causes de morbidité et de mortalité chez les patients diabétiques.

Malheureusement, plus le diabète est ancien, plus le risque de développer des complications est accru. Cette corrélation est particulièrement préoccupante, d'autant que le diabète de type 2 touche aujourd'hui de plus en plus de jeunes et d'enfants. Dans les États et Territoires insulaires océaniques, les taux de complications observés sont généralement bien plus élevés que ceux enregistrés dans les autres pays. Alors que dans un grand nombre de pays beaucoup de diabétiques continuent de vivre normalement et restent en bonne santé pendant des années, en Océanie, le diabète constitue une cause majeure de morbidité et de mortalité. Même si cela n'a pas été établi avec exactitude, il est probable que les principaux facteurs qui expliquent ce contraste soient le déséquilibre du diabète et la mauvaise hygiène de vie.

Pourquoi des complications surviennent-elles ?

La plupart des complications du diabète sont liées au fait que les personnes atteintes de diabète présentent une glycémie (sucre dans le sang) anormalement élevée. On parle alors d'**hyperglycémie**.

La plupart des personnes souffrant d'une hyperglycémie se sentent bien et ne présentent aucun signe ou symptôme évocateur du diabète. L'excès de sucre dans le sang peut pourtant provoquer des lésions de différentes parties du corps. Ce n'est que lorsque la glycémie atteint des taux vraiment excessifs que des symptômes apparaissent (il s'agit généralement des premiers signes de diabète observés chez les personnes non diagnostiquées). Les symptômes d'une hyperglycémie importante sont notamment des urines abondantes, une soif intense (bouche sèche), des troubles de la vision et une fatigue. Reportez-vous à l'encadré sur l'acidocétose diabétique qui suit.

Acidocétose diabétique

Qu'est-ce que l'acidocétose diabétique ?

- ▶ L'acidocétose diabétique est une complication métabolique aiguë du diabète.
- ▶ Elle touche généralement les diabétiques de type 1. Elle se caractérise par une hyperglycémie, une hypercétonémie et une acidose métabolique.

Symptômes

Elle provoque des nausées, des vomissements et des douleurs abdominales, et peut évoluer vers un œdème cérébral, le coma et le décès.

Diagnostic

Le diagnostic de l'acidocétose diabétique repose sur la détection d'une hypercétonémie et d'une acidose métabolique avec trou anionique en présence d'une hyperglycémie.

Traitement

Le traitement comprend une expansion volémique, un ajustement de la quantité d'insuline administrée et la prévention de l'hypokaliémie.

Facteurs déclenchants

L'acidocétose diabétique peut être due à des causes physiologiques (infection aiguë, en particulier pneumonie et infection urinaire, infarctus du myocarde, AVC, pancréatite et traumatisme) ou médicamenteuses (corticoïdes, diurétiques thiazidiques et sympathomimétiques). Elle est moins fréquente chez les diabétiques de type 2, mais peut survenir en cas de troubles physiologiques inhabituels.

Quelles sont les complications possibles ?

À long terme, un diabète non diagnostiqué ou déséquilibré peut générer des complications affectant différentes parties du corps. Ces complications touchent essentiellement les vaisseaux sanguins et les nerfs de divers organes. On peut distinguer deux types de complications :

1. Les complications **macrovasculaires** affectent les gros vaisseaux sanguins.
Les maladies cardiovasculaires représentent la principale cause de morbidité et de mortalité chez les patients diabétiques et la majeure partie des coûts directs et indirects du diabète. Les pathologies généralement associées au diabète de type 2 (par ex., hypertension et dyslipidémie) sont des facteurs de risque clairement établis de maladies cardiovasculaires, le diabète constituant lui-même un facteur de risque indépendant. Les complications macrovasculaires sont :
 - l'atteinte coronarienne (qui augmente le risque de crise cardiaque) ;
 - l'atteinte vasculaire cérébrale (qui multiplie le risque d'AVC) ;
 - l'atteinte des vaisseaux (angiopathie) et des nerfs (neuropathie) des membres inférieurs (qui augmente le risque d'ulcérations – ces dernières cicatrisent souvent mal et peuvent parfois conduire à l'amputation) ; et/ou
 - chez l'homme diabétique, l'atteinte des vaisseaux et des nerfs du pénis (qui provoque l'impuissance).
2. Les complications **microvasculaires** sont :
 - la rétinopathie (affection de l'œil), qui peut causer une cécité permanente ;
 - la néphropathie (affection du rein), qui peut entraîner une insuffisance rénale ; et
 - la neuropathie (maladie du système nerveux), qui peut endommager les nerfs transmettant les informations vers le cerveau ou vers les muscles (neuropathie périphérique), ou ceux contrôlant le cœur et les vaisseaux sanguins, le système digestif, les voies urinaires, les organes génitaux, les glandes sudoripares et les yeux.

Les autres complications possibles sont :

- ▶ l'inflammation gingivale, qui augmente le risque de perte des dents ;
- ▶ une diminution du débit sanguin, qui engendre souvent une mauvaise circulation du sang au niveau des mains et des pieds ;
- ▶ une baisse de la résistance immunitaire (l'organisme se défend moins bien contre l'infection et la maladie) ;
- ▶ une susceptibilité accrue aux infections bactériennes et fongiques (candidoses orales et vaginales, infection bactérienne du pied, y compris ostéomyélite) ; et
- ▶ une cicatrisation lente.

En cas de complications multiples, on a parfois affaire à des plaies infectées et difficiles à traiter au niveau des mains et des pieds, nécessitant une amputation.

Facteurs de risque

Les facteurs de risque de complications sont :

- ▶ une forte glycémie (mal contrôlée) ;
- ▶ une tension artérielle élevée ;
- ▶ des taux de cholestérol et de triglycérides élevés (graisses dans le sang) ;
- ▶ l'obésité et le surpoids ;
- ▶ le tabagisme ;
- ▶ la sédentarité et le manque d'activité physique ;
- ▶ une mauvaise alimentation ;
- ▶ la consommation excessive d'alcool ; et
- ▶ le stress.

2.2 Prévenir ou limiter les complications

Pour prévenir ou limiter les complications, les patients diabétiques doivent :

- ▶ maintenir une glycémie aussi normale que possible ;
- ▶ avoir une bonne hygiène de vie, pratiquer une activité physique régulière, s'abstenir de fumer, boire de l'alcool avec modération et suivre un régime alimentaire sain et équilibré ;
- ▶ conserver un poids de santé (et perdre du poids, en cas de surcharge pondérale) ;
- ▶ contrôler régulièrement leur pression artérielle et suivre un traitement contre l'hypertension (pression artérielle élevée) ;
- ▶ contrôler régulièrement leur taux de cholestérol et de triglycérides, et suivre un traitement adapté si ces taux sont trop élevés ;
- ▶ faire contrôler régulièrement l'état de leurs pieds et consulter un professionnel de santé en cas d'atteinte du pied ; et
- ▶ effectuer un bilan ophtalmologique régulier (pour détecter tout signe précoce d'affection).

Rôle des agents de santé communautaire

Les agents de santé communautaire doivent être en mesure de fournir des informations utiles aux diabétiques et de les encourager à adapter leur mode de vie de manière à prévenir ou à limiter les complications du diabète. Pour pouvoir éduquer efficacement les patients, ils doivent absolument comprendre les causes, les caractéristiques et la gravité de ces complications, ainsi que les conséquences de tous ces facteurs sur le quotidien des personnes touchées.

Module de formation 3 : Rechercher et aider les personnes diabétiques –

1) Dépistage des personnes atteintes de diabète

Ce module de formation en deux parties aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 3.1 : Dépistage des personnes atteintes de diabète
- ▶ Thème 3.2 : Diagnostic précoce et orientation du patient

Cette première partie est consacrée au thème 3.1 : Dépistage des personnes atteintes de diabète.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires seront en mesure de :

1. décrire les différents types de tests permettant de dépister les personnes atteintes de diabète non diagnostiqué ;
2. comprendre pourquoi il se peut que des personnes diagnostiquées non diabétiques courent tout de même un risque accru de développer un diabète (« pré-diabète ») ; et
3. savoir que chez une femme enceinte, le risque de diabète doit être évalué dès la première visite prénatale et un test de dépistage du diabète gestationnel doit être effectué entre la 26^e et la 28^e semaine de gestation.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Diapositive PowerPoint 17.

Ressources complémentaires

- ▶ Tableau récapitulatif : « Le diabète peut provoquer des lésions ».

Méthodes pédagogiques proposées

Commencez cette séance par une brève série de questions-réponses stimulée par les questions suivantes :

- ▶ Utilise-t-on couramment l'analyse d'urine pour déterminer le taux de glucose et détecter le diabète ?
- ▶ Comment dépiste-t-on les diabétiques dans la communauté et dans les dispensaires ?

Résumez ensuite rapidement les avantages du dosage de la glycémie à jeun. Distribuez la liste des seuils glycémiques utilisée dans la région pour le diagnostic du diabète.

Points clés : Dépister les personnes atteintes de diabète

Examens d'urine à la recherche du glucose

Auparavant, il était courant de diagnostiquer les personnes atteintes de diabète au moyen d'une analyse urinaire, particulièrement lors de dépistage sur le terrain, car c'est un examen facile à effectuer. On sait à présent que ce test n'est pas suffisamment précis. Lorsque la glycémie est trop élevée, l'excédent de glucose est en partie éliminé dans les urines (normalement, il n'y a aucune présence de glucose dans les urines). Cependant, le glucose n'apparaît dans les urines que lorsque la glycémie est **extrêmement** élevée. Cette méthode ne dépiste donc que les personnes présentant une glycémie très haute, laissant passer de nombreux diabétiques non diagnostiqués.

Examens sanguins

Pour un dépistage précis du diabète, il faut :

- ▶ prélever un échantillon de sang veineux (plus précis qu'une ponction capillaire, suffisante pour de la surveillance mais pas pour un diagnostic) ;
- ▶ faire la prise de sang le matin sur un patient à jeun ;
- ▶ confirmer un diagnostic positif par une deuxième analyse (habituellement recommandée) ; et
- ▶ confirmer une glycémie capillaire, mesurée à l'aide d'un lecteur de glycémie, par une mesure de la glycémie plasmatique veineuse. L'analyse d'urine n'est pas assez sensible et précise pour dépister un diabète non diagnostiqué. [13]

Trois façons de dépister le diabète

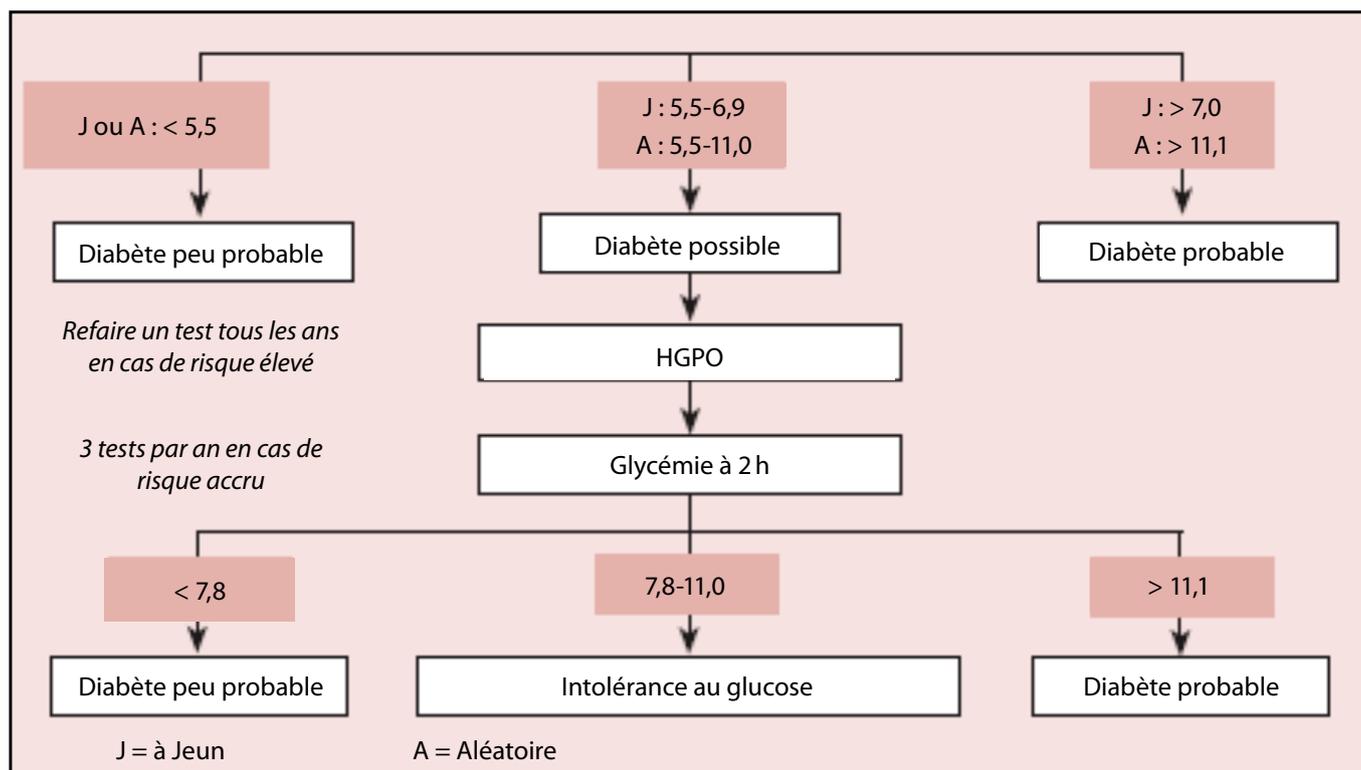
Il y a **trois façons** de dépister le diabète. Chacune doit toutefois être confirmée dans les jours suivants, à moins d'une hyperglycémie manifeste accompagnée d'une décompensation métabolique aiguë ou de symptômes évidents.

1. symptômes du diabète et glycémie aléatoire (sans être à jeun) > 11 mmol/L ; ou
2. glycémie plasmatique à jeun \geq 7,0 mmol/L ; ou
3. glycémie plasmatique à 2 heures > 11 mmol/L lors d'un test d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO). (voir figure 5)

Test d'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO)

L'HGPO n'est pas nécessaire pour dépister le diabète chez les personnes dont la glycémie plasmatique aléatoire ou à jeun est clairement élevée. L'HGPO est utilisée lorsqu'un résultat est ambigu (voir figure 5). Le test est réalisé après un jeûne nocturne. Durant les trois jours précédents, l'apport glucidique doit être suffisant (au moins 150 g par jour). Le patient doit absorber 75 g de glucose par voie orale. Le diabète est diagnostiqué si la glycémie plasmatique veineuse est supérieure ou égale à 7,0 mmol/L à jeun, ou si elle est supérieure ou égale à 11,1 mmol/L 2 heures après la charge en glucose.

Figure 5 : Glycémie plasmatique veineuse en mmol/L



Source : Diabetes Australia et RACGP [13]

Tableau 7 : Seuils glycémiques pour le diagnostic du diabète par HGPO

Diagnostic	Glycémie plasmatique veineuse à jeun mmol/L (mg/dl)	Glycémie plasmatique à 2 h mmol/L (mg/dl)
Diabète (une des deux valeurs suffit au diagnostic)	> 7,0 (≥ 126)	≥ 11,1 (≥ 200)
Intolérance au glucose (IGT)* (les deux valeurs sont nécessaires pour le diagnostic)	< 7,0 (≤ 126)	Entre ≥ 7,8 et < 11,1 (< 200)

Note :

* Les personnes souffrant d'IGT courent un risque accru de développer du diabète par la suite. Cependant, une IGT n'est pas du diabète. Il a été prouvé que le fait de perdre du poids et d'améliorer son hygiène de vie peut réduire le risque de diabète chez les personnes intolérantes au glucose.

Dépister le diabète gestationnel

L'épidémie actuelle d'obésité et de diabète a engendré un accroissement des cas de diabète de type 2 chez les femmes en âge de procréer et des cas de diabète de type 2 non diagnostiqué chez les femmes enceintes. La grossesse tend à déclencher le diabète chez les femmes présentant une prédisposition génétique à cette maladie.

Dépistage chez les femmes enceintes

- ▶ Il est recommandé de réaliser un test de tolérance au glucose modifié, sans être à jeun, chez toutes les femmes enceintes, entre la 26^e et la 28^e semaine de gestation.
- ▶ On dose la glycémie plasmatique 1 heure après ingestion de 50 g ou 75 g de glucose.
- ▶ Si la glycémie est supérieure à 7,8 mmol/L (pour la charge de 50 g) ou 8,0 mmol/L (pour la charge de 75 g), un test d'HGPO à 75 g doit être réalisé.
- ▶ Un dépistage régulier (voir le paragraphe ci-dessous) est recommandé chez les femmes ayant déclaré un diabète gestationnel lors d'une grossesse antérieure.

Le dépistage systématique n'exclut pas la nécessité d'un dépistage précoce en cas de risques accrus (glycosurie à 12 semaines de gestation, antécédents familiaux, diabète gestationnel lors d'une grossesse antérieure, antécédents obstétricaux, etc.). Le tableau 8 récapitule la procédure à suivre pour dépister et diagnostiquer un diabète gestationnel.

Lorsque cela est possible, il serait judicieux que les femmes dont l'HGPO confirme un diabète gestationnel (à jeun $\geq 5,5$; à 2 h $\geq 8,0$ mmol/L) ou un diabète soient suivies par un obstétricien ou un médecin spécialiste de cette pathologie.

Il est très important d'assurer un suivi auprès des femmes atteintes de diabète gestationnel, chez qui il faudra effectuer un dépistage du diabète entre la 6^e et la 12^e semaine après l'accouchement. Elles devraient également être suivies pour déceler ultérieurement tout développement de diabète ou de pré-diabète. Habituellement, un test de tolérance au glucose trois mois après l'accouchement montre un retour à la normale. Cependant, 10 à 50 % des femmes ayant souffert de diabète gestationnel déclarent un diabète de type 2 dans les cinq années qui suivent et la prévalence augmente régulièrement avec le temps.

Il est recommandé que les femmes ayant été atteintes de diabète gestationnel aient une activité sportive régulière pour maintenir un poids optimal et soient dépistées tous les ans ou tous les deux ans. Si elles souhaitent un autre enfant, il est nécessaire qu'elles se fassent dépister avant l'arrêt de la contraception et à nouveau à la 12^e et à la 26^e semaine de gestation.

Les femmes ayant des **antécédents de diabète gestationnel** devraient faire régulièrement un test de dépistage : [13]

- ▶ Il serait bon de proposer à toutes les femmes ayant des antécédents un test de dépistage du diabète par HGPO à 75 g 6 à 8 semaines après l'accouchement, et de répéter le test 12 semaines après l'accouchement.
- ▶ Des contrôles réguliers devraient être effectués tous les ans ou tous les deux ans chez les femmes présentant une glycémie normale et susceptibles d'avoir d'autres enfants.
- ▶ Si aucune autre grossesse n'est prévue, un test de suivi est recommandé tous les ans ou deux ans aux femmes présentant une glycémie normale et à même d'avoir d'autres enfants, et tous les trois ans aux femmes non susceptibles d'avoir des enfants.
- ▶ La fréquence des tests peut être accrue selon les circonstances cliniques (appartenance ethnique, insulinothérapie lors d'une précédente grossesse, récurrences de diabète gestationnel, etc.).

Tableau 8 : Dépister et diagnostiquer le diabète gestationnel [13,14]

- ▶ Le risque de diabète devrait être évalué lors de la première visite prénatale.
- ▶ Les femmes à haut risque devraient être dépistées le plus rapidement possible une fois la grossesse confirmée. Les facteurs de risque élevé sont :
 - une obésité grave ;
 - des antécédents de diabète gestationnel ou accouchement d'un enfant dont le poids est au-dessus de la normale ;
 - une glycosurie (présence de glucose dans l'urine) ;
 - le syndrome ovarien polykystique (première cause d'infertilité chez les femmes) ; et
 - de forts antécédents familiaux de diabète de type 2.
- ▶ À ce stade de la grossesse, il faudrait avoir recours aux tests de dépistage standards.
- ▶ Dépister le diabète gestationnel par l'analyse des facteurs de risque et, si nécessaire, une HGPO.
- ▶ Un test de dépistage de diabète gestationnel devrait être prescrit à toutes les femmes des États et Territoires insulaires océaniques entre la 26^e et la 28^e semaine de gestation, y compris à celles n'étant pas diagnostiquées diabétiques au début de leur grossesse par le dépistage décrit ci-dessus.

Test de dépistage du diabète gestationnel entre la 26^e et la 28^e semaine de gestation

Il existe deux façons de dépister le diabète gestationnel entre la 26^e et la 28^e semaine :

Méthode en deux temps

1. Effectuer un premier test en mesurant le glucose présent dans le plasma ou sérum 1 h après l'absorption d'une charge de 50 g. Si la glycémie est ≥ 140 mg/dl, le test est positif. Ce test permet de diagnostiquer environ 80 % des femmes souffrant de diabète gestationnel, voire 90 % lorsque le seuil est abaissé à 130 mg/dl.
2. Effectuer une HGPO à 100 g ultérieurement, pour les femmes dont les résultats dépassent le seuil choisi pour le premier test.

Méthode en un temps

1. Effectuer une HGPO à 100 g pour toutes les femmes entre la 26^e et la 28^e semaine.
- ▶ Cette méthode peut être plus appropriée dans les dispensaires des zones où la prévalence du diabète gestationnel est haute.
 - ▶ L'HGPO doit être réalisée le matin après un jeûne nocturne de 8 h minimum.
 - ▶ Le test est positif si on rencontre au moins deux des valeurs suivantes :
 - À jeun ≥ 95 mg/dl
 - À 1 heure ≥ 180 mg/dl
 - À 2 heures ≥ 155 mg/dl
 - À 3 heures ≥ 140 mg/dl

Le « pré-diabète » : les personnes non diagnostiquées, mais présentant un risque accru de développer le diabète

- ▶ Chez certaines personnes, le taux de glycémie ne rentre pas dans les critères permettant de diagnostiquer le diabète, mais il n'en reste pas moins trop élevé pour être considéré comme normal.
- ▶ Ces personnes présentent soit une hyperglycémie modérée à jeun (IFG), définie par une glycémie plasmatique à jeun comprise entre 100 mg/dl (5,6 mmol/l) et 125 mg/dl (6,9 mmol/l), soit une intolérance au glucose (IGT), définie par une glycémie comprise entre 140 mg/dl (7,8 mmol/l) et 199 mg/dl (11,0 mmol/l) à 2 h d'une HGPO (voir tableau 9).
- ▶ On dit que ces personnes sont au stade de pré-diabète, ce qui signifie qu'elles courent un risque relativement élevé de développer ultérieurement un diabète. L'IFG et l'IGT devraient être considérées comme des facteurs

de risque de diabète et de maladies cardiovasculaires. De même que les personnes au stade de pré-diabète, les personnes présentant une hémoglobine glyquée (HbA1c) comprise entre 5,7 et 6,4 % devraient être informées du risque accru de diabète et de maladies cardiovasculaires auquel elles sont exposées. Elles devraient également bénéficier de conseils sur les méthodes efficaces permettant de limiter ces risques (voir le module de formation 7 sur la prévention).

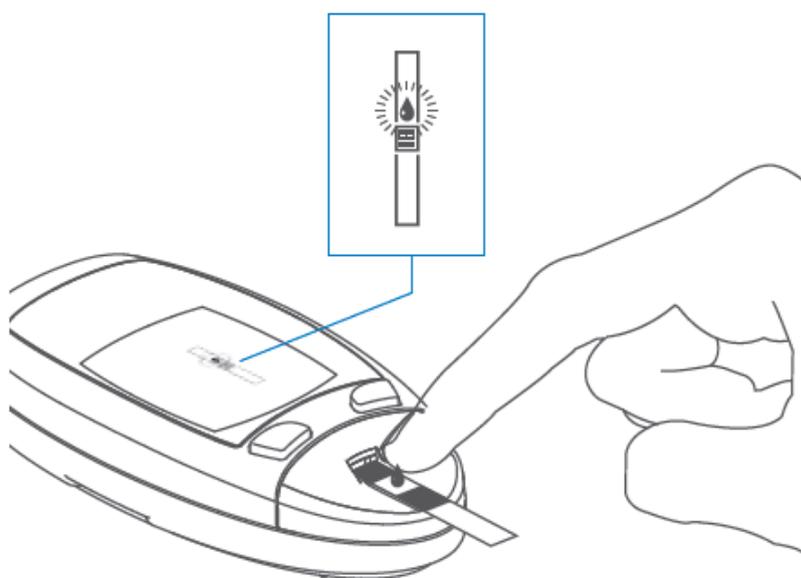
Tableau 9 : Critères de risque accru de développement de diabète*

Test	Valeurs de l'état de pré-diabète
Glycémie plasmatique à jeun	5,5-6,9 mmol/l (IFG)
Glycémie plasmatique à 2 h d'une HGPO à 75 g	7,8-11,0 mmol/l (IGT)
HbA1c	5,7-6,4 %

Note :

* Pour les trois tests, on parle de continuum de risque ; il commence en deçà de la limite la plus basse et augmente très fortement vers les valeurs les plus élevées.

Figure 6 : Exemple d'appareil de mesure de la glycémie



Source : Manuel de l'utilisateur, Betachek G5 <http://www.betachek.com/PDF/G5%20User%27s%20Manual%20English%20for%20Web.pdf>

Note : Dans cette illustration, la goutte de sang est appliquée sur la bande déjà insérée dans le lecteur.

Figure 7 : Comprendre le diabète et en reconnaître les signes précurseurs

COMPRENDRE LE DIABÈTE RECONNAÎTRE LES SIGNES PRÉCURSEURS

The infographic features four icons in a 2x2 grid, each with a corresponding text label in a dark box. The top-left icon (blue) shows a person with a clock and an arrow, labeled 'envie fréquente d'uriner'. The top-right icon (green) shows a person with a scale, labeled 'perte de poids'. The bottom-left icon (red) shows a person with 'ZZZ' above their head, labeled 'manque d'énergie'. The bottom-right icon (purple) shows a person drinking from a bottle, labeled 'soif excessive'. At the bottom, a white box contains the text: 'Le diabète peut toucher tout le monde. S'il n'est pas traité, il peut être mortel.' Below this, another white box contains: 'Si vous présentez ces signes, consultez un médecin. Ces signes peuvent être légers ou absents pour le diabète de type 2.'

envie fréquente d'uriner

perte de poids

manque d'énergie

soif excessive

**Le diabète peut toucher tout le monde.
S'il n'est pas traité, il peut être mortel.**

Si vous présentez ces signes, consultez un médecin.
Ces signes peuvent être légers ou absents pour le diabète de type 2.

Source : IDF-WHO World Diabetes Day poster www.worlddiabetesday.org

Module de formation 3 : Rechercher et aider les personnes diabétiques –

2) Diagnostic précoce et orientation du patient

Ce module de formation en deux parties aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 3.1 : Dépistage des personnes atteintes de diabète
- ▶ Thème 3.2 : Diagnostic précoce et orientation du patient

Cette seconde partie est consacrée au thème 3.2 : Diagnostic précoce et orientation du patient.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront pris conscience de l'importance d'un diagnostic précoce du diabète et des problèmes qui y sont liés, ainsi que de l'importance d'une orientation précoce et adaptée des patients. Ils seront en mesure de :

1. reconnaître les premiers symptômes du diabète ;
2. déceler les complications liées au diabète dans le cas de diabètes non diagnostiqués ; et
3. comprendre le rôle des structures locales et les possibilités d'orientation des patients pour faire face aux complications – réelles ou potentielles – chez les personnes éventuellement diabétiques.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Tableau et craies ou marqueurs.

Méthodes pédagogiques proposées

Lancez une discussion à bâtons rompus sur les questions suivantes :

- ▶ Comment reconnaître les signes précurseurs et les symptômes du diabète ?
- ▶ Comment informer la communauté de ces signes et symptômes ?
- ▶ Comment faire en sorte que les personnes se soumettent à un dépistage précoce si les symptômes apparaissent ?
- ▶ Comment gérer la crainte d'être diabétique ?

En animant cette séance, soulignez le rôle important des stagiaires dans l'orientation précoce des patients.

Faites une liste de tous les services disponibles et adaptés, dont les services de dépistage, avec les horaires et adresses des dispensaires, ainsi que toute autre information pertinente. Distribuez cette liste aux stagiaires.

Points clés : Diagnostic précoce et orientation du patient

Le diabète de type 2 est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité chez les Océaniens. Cette pathologie est de plus en plus répandue et se développe chez des sujets plus jeunes.

On sait à présent qu'un diagnostic précoce peut aider à lutter contre les complications liées au diabète.

L'ensemble des agents de santé communautaire devraient se familiariser avec les premiers symptômes du diabète et encourager les populations à subir un test de dépistage approprié lorsque l'un des symptômes apparaît.

L'orientation des personnes diabétiques

- ▶ Les patients atteints du diabète de type 1 ont généralement besoin de consulter un spécialiste.
 - ▶ Toutes les personnes atteintes de diabète de type 2 doivent consulter un ophtalmologue ou un optométriste une première fois, puis au moins tous les deux ans.
 - ▶ Il convient d'orienter les patients vers un diabétologue ou un diététicien pour les éduquer.
 - ▶ L'aide d'un podologue peut être requise en cas de neuropathie, de maladie vasculaire périphérique, d'anomalie ou de callosités au niveau des pieds.
- (Voir l'annexe 7)

Premiers symptômes du diabète

Parmi les premiers symptômes, on peut trouver :

- ▶ une envie fréquente d'uriner
- ▶ un manque d'énergie/fatigue
- ▶ une perte de poids
- ▶ une soif excessive
- ▶ des troubles de la vision
- ▶ des infections cutanées et des cicatrisations lentes
- ▶ des démangeaisons

La maladie peut aussi être asymptomatique ou se développer de manière progressive et passer inaperçue pendant de nombreuses années.

Il est essentiel que l'ensemble de la communauté, et plus particulièrement les personnes à haut risque, connaissent ces symptômes et aillent se faire dépister le plus rapidement possible si l'un de ces symptômes se déclare.

Dépistage communautaire

Le dépistage communautaire offre de nombreux avantages. Il permet de diagnostiquer :

- ▶ les personnes atteintes de diabète dès les premiers stades de la maladie, même si aucun symptôme n'est visible ;
- ▶ les personnes souffrant d'IGT nécessitant un suivi particulier pour éviter de développer ultérieurement du diabète.

Toutefois, ce n'est pas parce qu'un test est négatif que l'on peut adopter sans risque une mauvaise hygiène de vie. Il serait bon de conseiller aussi aux personnes en surpoids dont la glycémie est normale de perdre du poids, car elles courent toujours le risque de développer du diabète.

Si un test révèle une glycémie élevée :

- ▶ conseillez à la personne d'aller au dispensaire dans les plus brefs délais pour confirmer le diagnostic par un deuxième test ; et
- ▶ donnez-lui les informations essentielles pour lui faire comprendre qu'il ne s'agit pas d'un diagnostic définitif et qu'un autre test est nécessaire.

Figure 8 : Comprendre le diabète de type 2 – Êtes-vous à risque ?

COMPRENDRE LE DIABÈTE DE TYPE 2 ÊTES-VOUS À RISQUE ?

The infographic features four icons in a 2x2 grid, each with a corresponding text label in a dark blue box. The top-left icon (blue) shows a family silhouette with the label 'antécédents familiaux'. The top-right icon (red) shows a person sitting at a desk with a computer, labeled 'manque d'exercice'. The bottom-left icon (orange) shows a person eating a burger, labeled 'mauvaise alimentation'. The bottom-right icon (green) shows a silhouette of an obese person, labeled 'surpoids'.

antécédents familiaux

manque d'exercice

mauvaise alimentation

surpoids

**Le diabète peut toucher tout le monde.
S'il n'est pas traité, il peut être mortel.**

Sept millions de cas de diabète de type 2 sont diagnostiqués chaque année. Si vous pensez être à risque, faites un test.

Source: IDF-WHO World Diabetes Day poster www.worlddiabetesday.org

Cibler les individus à risque

Si, faute de moyens, il n'est pas possible de dépister toute la communauté, privilégiez les personnes les plus à risque, c'est-à-dire les personnes présentant au moins deux de ces facteurs de risque :

- ▶ origine océanienne ;
- ▶ antécédents familiaux de diabète ;
- ▶ surpoids (indice de masse corporelle (IMC) > 27,0 pour les Océaniens) ;
- ▶ peu d'activité physique (ne suivant aucune des recommandations relatives à l'activité physique évoquées dans le thème 5.2 du module de formation 5, telles que pratiquer une activité physique d'intensité modérée (marche de vive allure) pendant au moins 30 minutes et au moins cinq jours par semaine)
- ▶ mauvaise alimentation et hygiène de vie.

Un outil reconnu d'évaluation du risque peut également permettre d'estimer le risque.

Utiliser un outil d'évaluation pour estimer le risque

La CPS encourage l'utilisation de l'outil d'évaluation du risque élaboré par le gouvernement australien (AUSDRISK), [15] présenté dans l'annexe 4.

À quoi correspondent les points AUSDRISK ?

- ▶ 15 points ou plus : vous avez peut-être un diabète de type 2 non diagnostiqué ou un risque élevé de développer la maladie (consultez un médecin pour un dosage glycémique).
- ▶ Entre 6 et 14 points : vous présentez peut-être un risque accru de diabète de type 2 (faites part de ce résultat à votre médecin).
- ▶ 15 points ou plus : vous présentez un risque élevé de développer du diabète dans les cinq prochaines années (environ une personne sur sept dont le résultat se situe dans cette plage développera la maladie).
- ▶ 20 points ou plus : vous êtes à très haut risque (environ une personne sur trois dont le résultat se situe dans cette plage développera la maladie).

Orientation des patients

Centre médical spécialisé dans le traitement du diabète

Si un centre médical spécialisé dans le traitement du diabète existe, référez-vous à l'annexe 7 qui propose des recommandations pour l'orientation des patients depuis le centre de santé local (ou équivalent) vers un centre spécialisé.

Les spécialistes (diabétologues, diététiciens, etc.)

Lorsqu'il est possible d'orienter le patient vers un spécialiste, référez-vous au tableau 10. Il vous permettra de déterminer quand orienter le patient et de connaître le rôle du professionnel de santé dans la prise en charge des personnes atteintes de diabète.

Tableau 10 : Parcours thérapeutique - Les spécialistes et leur rôle

Spécialiste	Consultation	Rôle
Diabétologue	À consulter une première fois, puis, une fois le patient familiarisé avec la prise en charge, selon la demande du patient lui-même, du médecin ou du diabétologue.	Le diabétologue a généralement plus de temps à consacrer au patient que le médecin. Le diabétologue est en mesure de consolider les connaissances et les capacités du patient en matière d'alimentation, d'activité physique, d'autosurveillance, de posologie et de soin des pieds.
Diététicien	Idéalement, à consulter une première fois, puis selon la demande du patient, du médecin ou du diététicien.	Le diététicien joue un rôle central et essentiel dans la prise en charge du diabète. Le patient doit idéalement être rapidement orienté vers un diététicien afin que ce dernier l'informe de façon détaillée sur la prise en charge . Pour la majorité des patients atteints de diabète de type 2 récemment dépistés, de simples mesures hygiéno-diététiques suffisent (alimentation saine et activité physique régulière permettant la perte de poids). Dans l'idéal, les recommandations devraient être spécifiques aux besoins de chaque patient afin de renforcer la coopération.
Podologue	Idéalement, à consulter une première fois, puis régulièrement en cas de maladie vasculaire périphérique, de neuropathie, de problèmes de peau ou d'ongles et si le patient a des difficultés à se couper les ongles de pied. Il convient d'orienter le patient vers un centre médical spécialisé en podologie (s'il en existe) en cas d'ulcération ou de douleur irréductible au niveau des pieds.	Le podologue fournit des soins préventifs spécialisés . Une consultation régulière est nécessaire en cas de signes de neuropathie, de maladie macrovasculaire, de problèmes anatomiques ou d'antécédent podologique. Les complications podologiques représentent la première cause d'amputation non traumatique.
Ophtalmologue ou optométriste	<ul style="list-style-type: none"> • Fond d'œil (pupilles dilatées). • Déceler d'éventuelles cataractes. • Examens : <ul style="list-style-type: none"> – enfants pré-pubères : à la puberté – adultes : lors du premier diagnostic – puis tous les 2 ans au moins 	Toute personne diabétique doit être régulièrement examinée par un ophtalmologue ou un optométriste. Un dépistage précoce de la rétinopathie, avant la perte de la vue, permet un pronostic bien meilleur. Au moindre affaiblissement de la vision, le patient doit immédiatement être orienté vers l'ophtalmologue.
Endocrinologue ou pédiatre	<ul style="list-style-type: none"> • Enfants, adolescents et adultes atteints de diabète de type 1 lorsque le médecin ne peut assurer la prise en charge. • Femmes enceintes atteintes de diabète ou de diabète gestationnel. • Personnes atteintes de diabète et d'hyperglycémie incontrôlée ou souffrant d'importantes complications. 	L'avis d'un spécialiste peut être particulièrement utile lorsque le patient souffre de complications liées au diabète, plus particulièrement lorsqu'il s'agit d'un enfant, d'un adolescent ou d'un adulte atteint de diabète de type 1 ou encore d'une femme présentant un diabète durant la grossesse.

Module de formation 4 :

Suivi du diabète et dépistage des complications

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 4.1 : Surveillance de la glycémie
- ▶ Thème 4.2 : Dépistage des complications

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires connaîtront les analyses biologiques et les examens cliniques permettant d'évaluer le contrôle glycémique et les éventuelles complications associées au diabète. Ils seront ainsi en mesure de :

1. expliquer la différence entre la mesure de la glycémie par ponction capillaire au bout du doigt et le dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) ;
2. expliquer l'importance du dosage de la glycémie dans l'évaluation du contrôle glycémique ;
3. décrire chacun des examens de surveillance à effectuer ; et
4. expliquer l'importance de chacun de ces examens.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Pèse-personne et toise.
- ▶ Échelle d'acuité visuelle.
- ▶ Ophtalmoscope.
- ▶ Stéthoscope et tensiomètre.
- ▶ Échantillon d'urine.
- ▶ Bandelettes réactives permettant de détecter la présence de microalbumine et de protéine dans les urines.
- ▶ Appareil DCA 2000 (si disponible), cartouche, lancettes et coton.
- ▶ Lecteur de glycémie, bandelettes, lancettes et coton.

Ressources complémentaires

Tableaux récapitulatifs : « Prise en charge du diabète » et « Prévention des complications et lésions ».

Méthodes pédagogiques proposées

Pour animer ce module, il est conseillé de demander à un médecin ou à une infirmière spécialisée d'intervenir et d'utiliser la méthode du jeu de rôle interactif, afin de faire la démonstration des examens nécessaires à l'évaluation de l'état du patient et au dépistage de complications. On notera que ces examens peuvent être adaptés en fonction de la situation clinique ou du niveau de compétence des intervenants.

On demandera à l'un des stagiaires de jouer le rôle du patient et au médecin ou à l'infirmière présents (le cas échéant) ainsi qu'à l'agent de santé communautaire de faire une démonstration des tests de dépistage des complications associées au diabète au moyen des appareils disponibles et en fonction des compétences des intervenants. On veillera à donner des explications détaillées sur le déroulement et l'intérêt de chaque examen.

Points clés : Suivi et dépistage des complications

Les maladies cardiovasculaires représentent la principale cause de morbidité et de mortalité chez les patients diabétiques, et génèrent la majeure partie des coûts directs et indirects du diabète. Les pathologies généralement associées au diabète de type 2 (par ex., hypertension et dyslipidémie) sont des facteurs de risque clairement établis de maladies cardiovasculaires, le diabète constituant lui-même un facteur de risque indépendant. De nombreuses études ont démontré tout l'intérêt de la lutte contre les facteurs de risque cardiovasculaire pour la prévention ou le ralentissement de l'apparition des maladies cardiovasculaires chez les diabétiques. La lutte contre des facteurs de risque multiples à l'échelle d'une population donne de très bons résultats. [16]

Les complications du diabète ne sont pas une fatalité : un dépistage régulier et une détection précoce permettent de les prévenir ou de les réduire au maximum. Les patients doivent se soumettre régulièrement à des analyses biologiques et à des examens cliniques, avec notamment un dépistage annuel des complications à long terme par le médecin traitant, le service de diabétologie ou l'agent de santé communautaire.

Il est important que les agents de santé communautaire soient capables d'interpréter et de comprendre les résultats des examens, car ceci peut permettre aux diabétiques de mettre en place des stratégies pour repousser ou prévenir les complications à long terme.

Note : Ces examens ne sont malheureusement pas disponibles partout.

4.1 Surveillance de la glycémie

La glycémie peut être surveillée en utilisant les techniques décrites ci-dessous, en fonction des moyens disponibles. On se reportera au tableau 11 pour un rappel sur l'évaluation du contrôle de la glycémie à partir des résultats obtenus.

1. La mesure de la glycémie par prélèvement sanguin sur le bout du doigt :

- ▶ est réalisée avec un lecteur de glycémie ;
- ▶ donne le taux de glycémie au moment du test ;
- ▶ peut être effectuée à chaque visite (certains patients achètent leur propre lecteur) ;
- ▶ s'effectue généralement le matin à jeun ; et
- ▶ est normale lorsque les valeurs relevées sont comprises entre 4 et 7,7 mmol/L (voir interprétation au tableau 11).

2. Le taux **d'hémoglobine glyquée** permet d'évaluer le contrôle glycémique sur une période d'environ 3 mois. L'hémoglobine produite par l'organisme reste dans les globules rouges pendant toute la durée de vie de ces derniers, c'est-à-dire environ 120 jours. Or, le glucose se fixe peu à peu sur l'hémoglobine des globules rouges alors qu'ils circulent dans l'organisme. Un taux élevé de glucose fixé à l'hémoglobine est le signe d'un diabète mal équilibré.

Le taux d'HbA1c donne une moyenne de la glycémie au cours des deux ou trois mois passés. On recommande généralement des taux inférieurs à 7 % (même si les médecins peuvent recommander un objectif de 6,5 % pour un patient particulièrement à risque).

4.2 Dépistage des complications

Dosage du cholestérol et des triglycérides (graisses du sang)

- ▶ On procède à un prélèvement de sang veineux à jeun pour analyse en laboratoire de pathologie (ou avec un analyseur portable).
- ▶ Les résultats indiquent le taux de cholestérol (avec dosage des cholestérols HDL et LDL, de préférence) et les triglycérides. Un taux élevé de cholestérol LDL et de triglycérides (associé à un faible taux de cholestérol HDL) évoque un risque aggravé de cardiopathies. On se reportera au tableau 11 pour un rappel de l'interprétation des valeurs obtenues.

Analyse d'urine

On peut avoir recours à une analyse d'urine pour détecter la présence de protéine dans les urines, signe précoce d'insuffisance rénale (néphropathie). Le taux de sucre présent dans les urines ne constitue pas le meilleur indicateur de la glycémie car il faut que cette dernière soit extrêmement élevée pour qu'un effet soit constaté dans les urines. Toutefois, on peut avoir recours à cette méthode si le coût des autres examens est prohibitif.

Mesure de la pression artérielle

- ▶ Les diabétiques courent un risque accru de cardiopathies et d'accidents vasculaires cérébraux. L'hypertension artérielle constitue un autre facteur de risque majeur associé à ces pathologies. En cas de pression artérielle systolique supérieure à 130 mm de mercure, ou de pression diastolique inférieure à 80 mm, il faut agir : on commencera par donner au patient des conseils sur son hygiène de vie (voir tableau 11).
- ▶ Il faut mesurer la tension artérielle régulièrement.
- ▶ Une seule prise de la pression artérielle ne suffit pas à poser un diagnostic d'hypertension. Pour ce faire, au moins deux examens sont requis. Il est fréquent que le stress causé par la visite chez le médecin fasse augmenter la tension.

Examen des yeux

- ▶ On mesure l'acuité visuelle (vue) au moyen d'une échelle.
- ▶ On instille dans l'œil des gouttes visant à dilater les pupilles, afin d'examiner le fond de l'œil à l'ophtalmoscope, pour détecter les lésions des capillaires de la rétine ou du fond d'œil (rétinopathie), ainsi que l'apparition de la cataracte.
- ▶ Il est recommandé aux diabétiques de se soumettre régulièrement (chaque année) à un examen oculaire car les patients qui développent ces pathologies ne s'en rendent généralement pas compte spontanément.

Tableau 11 : Interpréter les résultats au regard des objectifs thérapeutiques

Mesure	Objectifs		Observations
Contrôle glycémique (HbA1c)	≤ 7%		<p>Un HbA1c supérieur à 7 % doit amener à un renforcement du traitement hypoglycémiant.</p> <p>Certaines données épidémiologiques laissent penser qu'un taux faible d'HbA1c est associé à un risque limité d'accidents cardiovasculaires chez les diabétiques de type 1 comme de type 2. Toutefois, des études réalisées récemment sur des patients présentant un risque cardiovasculaire modéré à élevé contredisent cette conclusion.</p> <p>L'objectif recommandé reste ≤ 7 %.</p> <p>Il faut noter qu'un excès de zèle dans la prise en charge peut entraîner une hypoglycémie grave et être associé à une augmentation de la mortalité.</p>
Glycémie en mmol/L (système Betachek)	Préprandiale	Postprandiale	
	4,0-6,0	4,0-7,7	Glycémie normale
	6,1-6,9	7,8-11,0	Minimise les problèmes microvasculaires.
	≥ 7,0	≥ 11,0	Valeurs associées à des complications micro- et macrovasculaires. Envisager un traitement plus intensif.
Pression artérielle	<p>≤ 130/80</p> <p>< 125/75 si protéinurie > 1 g/d</p> <p>Comment atteindre son objectif</p> <p>Étape 1 : Alimentation équilibrée, activité physique, contrôle du poids</p> <p>Étape 2 : Prescription d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ou d'antagonistes des récepteurs de l'angiotensine en cas d'intolérance</p> <p>Étape 3 : Prescription d'inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine et de diurétiques</p> <p>Étape 4 : Prescription de bêtabloquants</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▶ La maîtrise de la pression artérielle réduit les complications macro- et microvasculaires. ▶ Privilégier d'abord les mesures non médicamenteuses. ▶ Pour la plupart des patients, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine sont les médicaments à privilégier. ▶ La réalisation des objectifs thérapeutiques passe souvent par l'association de plusieurs méthodes. <p>☒ Voir les quatre étapes décrites dans la colonne de gauche.</p>
Cholestérol total mmol/L	< 4,0		La dyslipidémie est une affection courante chez les diabétiques et constitue un facteur de risque indépendant des complications macrovasculaires du diabète.
Cholestérol HDL mmol/L	≥ 1,0		On essaiera d'abord des mesures non médicamenteuses.
Cholestérol LDL mmol/L	< 2,5		Les médicaments de premier choix sont les inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, l'ezetrol et les résines en cas d'hypercholestérolémie, et les fibrates en cas d'hypertriglycéridémie.
Taux d'excrétion urinaire d'albumine	<p>< 20 µg/min (urine de 24 heures)</p> <p>< 20 mg/L (urine de miction)</p> <p>< 3.5 mg/mmol : femmes</p> <p>< 2.5 mg/mmol : hommes (rapport albumine/créatinine)</p>		La microalbuminurie est un signe indicateur d'une néphropathie débutante : à vérifier lors de l'examen de contrôle annuel.

Source : adapté des recommandations de *Diabetes Australia* et *RACGP* [13]

Examen des pieds

- ▶ On demande au patient de retirer ses chaussures et ses chaussettes afin d'examiner la totalité du pied et de détecter d'éventuelles lésions.
- ▶ Faute de prise en charge immédiate, de banales lésions aux pieds peuvent s'aggraver très rapidement chez le diabétique.

Voir Thème 5.4 : Soins de pédicurie-podologie dans le Module de formation 5.

Mesure de la taille et du poids

- ▶ Il faut mesurer la taille et le poids du patient lors de la première visite, puis contrôler son poids régulièrement.
- ▶ Le surpoids est un facteur de risque associé aux cardiopathies et à l'hypertension, qui compromet également l'action de l'insuline (et rend plus difficile le contrôle glycémique).

L'indice de masse corporelle (IMC) se calcule en divisant le poids (exprimés en kilogrammes) par le carré de la taille (exprimée en mètres). Par exemple :

Poids = 90 kg

Taille = 1,7 m

$IMC = 90 \div (1,7 \times 1,7) = 31,1$

Des seuils définis à l'échelon international permettent de classer les individus en fonction de leur IMC : corpulence normale, surpoids, etc. Toutefois, l'expérience montre que la plupart des Océaniens (et en particulier les Polynésiens) se voient ainsi classés dans des catégories qui ne correspondent pas à la réalité. Pour cette raison, la CPS recommande l'application d'autres seuils, indiqués au tableau 12.

Tableau 12 : Valeurs seuils internationales et régionales pour la classification de l'IMC

Catégorie	Classification internationale	Classification recommandée par la CPS pour les Océaniens
Corpulence normale	18,5–24,9	22–27
Surpoids	≥ 25,0	> 27,0
Obésité	> 30,0	> 32,0

L'IMC peut également être calculé au moyen des courbes poids/taille de la CPS.

L'IMC est une mesure de l'obésité globale, tandis que le tour de taille et le rapport taille/hanches permettent d'évaluer l'obésité abdominale. Les études menées à ce jour montrent que l'IMC, le tour de taille et le rapport taille/hanches ont une valeur prédictive équivalente quant à l'incidence du diabète. [17, 19]

Examen dentaire

Il est recommandé de consulter régulièrement son dentiste.

Module de formation 5 : Éducation du patient et de sa famille

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 5.1 : Prise en charge diététique
- ▶ Thème 5.2 : Activité physique
- ▶ Thème 5.3 : Hygiène de vie
- ▶ Thème 5.4 : Soins de pédicurie-podologie

Ressources complémentaires

Tableau récapitulatif : « Prise en charge du diabète ».

Pour de plus amples informations sur les objectifs pédagogiques, le temps et les ressources nécessaires, se reporter aux différentes sections thématiques de ce module de formation.

5.1 Prise en charge diététique

Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de cette section thématique est de comprendre le rôle de l'alimentation lors de la prise en charge du diabète. Les points importants à prendre en compte sont :

- ▶ la quantité de nourriture – la taille des portions ;
- ▶ la prise des repas à intervalle régulier ; et
- ▶ le type d'aliments :
 - les racines amylacées (aliments énergétiques),
 - fruits et légumes (aliments protecteurs),
 - protéines (aliments bâtisseurs),
 - les graisses et aliments riches en matière grasse,
 - les sels et aliments riches en sel, et
 - les sucres et aliments riches en sucre.

À l'issue de cette séance, les stagiaires connaîtront les principes d'une bonne alimentation pour un bon équilibre du diabète. Ils pourront :

1. classer les aliments de base par groupe ;
2. décrire les recommandations nutritionnelles fondamentales pour le diabète de type 2 ;
3. se souvenir de la nourriture absorbée dans les dernières 24 heures ; et
4. expliquer en quoi la perte de poids est recommandée pour les personnes en surpoids ou obèses à haut risque de diabète et comprendre le rôle d'une alimentation équilibrée et d'une activité physique régulière dans la prévention de la prise de poids.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Tableau des aliments absorbés au cours des dernières 24 heures – page 50.
- ▶ Modèles d'aliments ou échantillons.

Méthodes pédagogiques proposées

Il est judicieux d'établir un rapport entre les conseils diététiques et les habitudes alimentaires des stagiaires. En début de séance, chaque stagiaire doit compléter son propre historique d'aliments absorbés au cours des dernières 24 heures. Après avoir expliqué les grandes règles d'hygiène alimentaire, formez des groupes de deux et demandez à chaque participant de formuler des recommandations à son binôme en vue de l'aider à améliorer la qualité de son alimentation. Les conseils doivent porter sur des changements simples, en gardant à l'esprit que des changements extrêmes sont en général inutiles.

Il est très utile d'utiliser des accessoires visuels pour cette séance, par exemple :

- ▶ un repas ou l'équivalent d'une journée selon les proportions indiquées dans le guide océanien pour une alimentation saine (voir figure 9) ; et
- ▶ des verres que vous remplirez avec diverses quantités d'eau afin de montrer les différentes mesures d'une unité d'alcool. Chaque stagiaire peut essayer d'estimer la bonne quantité d'alcool en versant une unité de vin ou de bière dans un verre – beaucoup pensent qu'une unité d'alcool est plus importante que ce qu'elle n'est en réalité.

Les stagiaires peuvent également composer un repas en utilisant différents aliments et en gardant à l'esprit les proportions données dans le guide océanien pour une alimentation saine.

En animant la séance, insistez sur le fait que des habitudes alimentaires saines sont primordiales pour tous. En tant qu'agents de santé communautaire, les stagiaires doivent donner l'exemple et encourager les autres à suivre les grandes règles d'hygiène alimentaire. Il sera également plus facile pour une personne diabétique de suivre ces conseils s'ils sont également respectés par tous les membres de la famille. Expliquer à l'entourage du patient les principes d'une alimentation et d'un mode de vie sains et équilibrés peut les aider à soutenir la personne diabétique plus efficacement.

Points clés : Prise en charge diététique

Il est important d'avoir une alimentation saine pour équilibrer la glycémie et réduire les risques de complications. Sans une alimentation équilibrée, aucun des objectifs de prise en charge ne peut être atteint.

Les recommandations alimentaires pour les diabétiques sont les mêmes que pour le reste de la population ; **la diminution de l'apport total lipidique et la substitution des acides gras saturés constituent les traitements de première ligne dans la prise en charge du diabète**. Il convient de manger quotidiennement des aliments variés appartenant à chacun des trois groupes alimentaires, en quantités adaptées ; au cours d'une journée, il est recommandé de consommer la quantité d'aliments suivante :

- ▶ la moitié provenant du groupe des aliments **énergétiques** amylacés ;
- ▶ un tiers provenant du groupe des aliments **protecteurs** (fruits et légumes) ; et
- ▶ le reste provenant du groupe des aliments **bâtisseurs**.

Pour de plus amples renseignements sur chacun de ces groupes, voir la partie suivante.

Parmi les aliments des trois groupes, il est recommandé de consommer :

- ▶ des aliments pauvres en matières grasses ;
- ▶ un minimum de sucre ajouté ;
- ▶ aucun alcool ou une quantité modérée (un verre standard par jour ou moins pour les femmes adultes et deux verres standards par jour ou moins pour les hommes adultes) ;
- ▶ des aliments riches en fibres ; et
- ▶ des aliments variés.

Pour s'assurer qu'ils adoptent une alimentation équilibrée, il est important d'informer les patients des éléments suivants.

Les groupes alimentaires de base

Les **aliments énergétiques** amylacés ont un meilleur apport en énergie que les aliments énergétiques sucrés. Quand les aliments énergétiques amylacés sont digérés, ils libèrent petit à petit le glucose dans le sang, évitant ainsi une hausse rapide de la glycémie. Les aliments amylacés locaux sont également riches en fibres.

Pour éviter la hausse soudaine de la glycémie, les aliments énergétiques amylacés doivent être consommés à intervalle régulier au cours de la journée. Il est recommandé de ne pas faire de gros repas, mais de les fractionner en petites quantités. Les aliments énergétiques amylacés doivent être consommés à tous les repas. La moitié de la nourriture prévue pour la journée doit faire partie du groupe des aliments énergétiques.

Les **aliments énergétiques** (amylacés) incluent :

- ▶ le taro, le manioc, l'igname, le fruit à pain, la patate douce, les bananes plantains ; et
- ▶ le pain, le chapati, les céréales de petit-déjeuner, la pomme de terre, le riz et la farine.

Dans l'équilibre de la glycémie, l'utilisation de « l'indice glycémique » (IG) et de la charge glycémique peuvent présenter un avantage supplémentaire pour les diabétiques, à condition qu'ils comprennent bien ces concepts et aient envie de les utiliser. En pratique, il est recommandé aux diabétiques de manger à chaque repas un aliment riche en glucides et en fibres et dont l'indice glycémique est bas [13]. Ces aliments comprennent les pains complets, les flocons d'avoine, les céréales de petit-déjeuner à faible teneur en matières grasses et en sucres, les pâtes, les haricots, les lentilles et les fruits des régions tempérées. Les autres aliments riches en glucides tels que le riz, les pommes de terre et les fruits tropicaux peuvent également être consommés, mais en moindre quantité.

L'indice glycémique (IG)

- ▶ L'indice glycémique permet de classer les glucides selon leurs effets sur la glycémie.
- ▶ Pour rester en bonne santé, il est essentiel de choisir des glucides à faible indice glycémique (ils agissent peu sur la glycémie et le taux d'insuline). Cela aidera à réduire le risque de maladies cardiaques et de diabète, et à maintenir la perte de poids.
- ▶ En pratique, il est recommandé aux diabétiques de manger à chaque repas des aliments riches en glucides et en fibres et dont l'indice glycémique est bas.
- ▶ Le site officiel de l'indice glycémique (ressource anglophone) est disponible à l'adresse suivante : <http://www.glycemicindex.com>

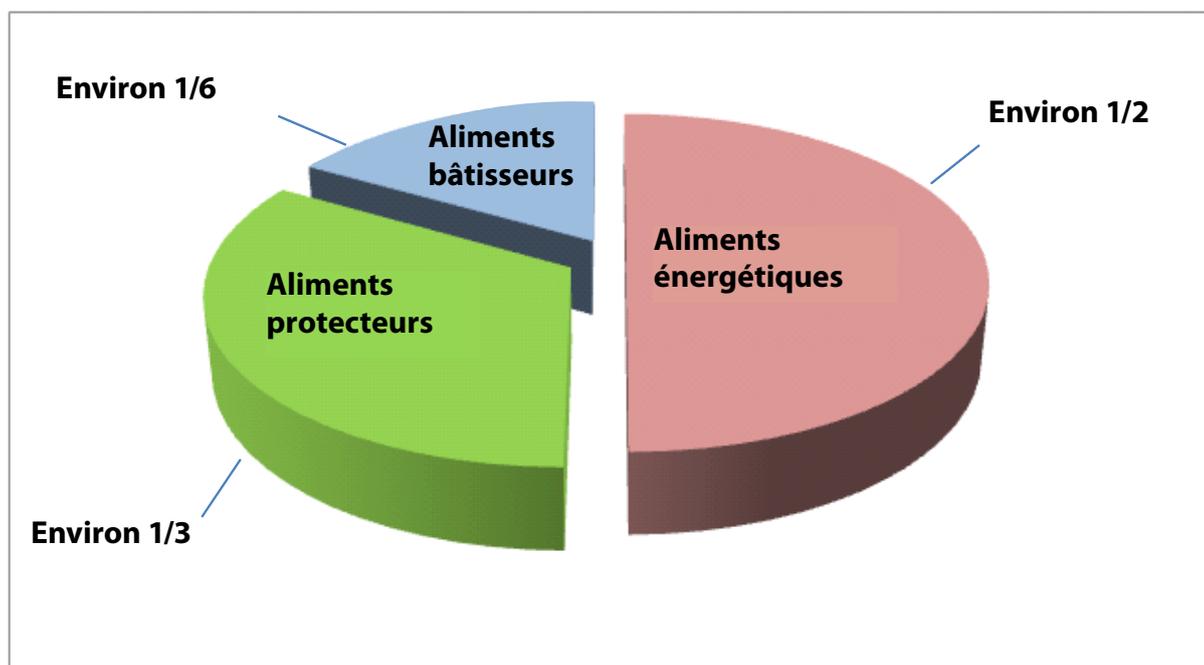
Il est recommandé de manger une variété de **fruits et légumes** pour assurer un apport complet en vitamines et minéraux. C'est parce que les fruits et légumes sont des aliments riches en vitamines et minéraux qu'ils sont classés dans la catégorie des **aliments protecteurs**. Un tiers des aliments consommés quotidiennement doivent appartenir à ce groupe d'aliments. Afin de consommer la bonne quantité de fruits et légumes, il faut veiller à les inclure à la plupart des repas et privilégier un fruit pour les collations.

Les fruits et les jus de fruits contiennent naturellement du sucre (préférez les jus de fruits sans sucre ajouté). La faible quantité de sucre contenue dans le fruit n'agit pas autant sur la glycémie que le saccharose. Cependant, il est judicieux de répartir la consommation de fruits tout au long de la journée, plutôt que d'en consommer beaucoup à la fois. Il est également préférable de choisir :

- ▶ un fruit entier plutôt que le jus uniquement ; et
- ▶ un fruit frais plutôt que des fruits en conserve, même si le fruit est conservé dans du jus.

Le groupe d'aliments protecteurs inclut tous les fruits et légumes, sauf les pommes de terre et les tubercules (qui sont des aliments énergétiques).

Figure 9 : Guide océanien pour une alimentation saine



Consommez quotidiennement et en bonne quantité une variété d'aliments de ces trois groupes.

Les légumes incluent :

- ▶ les légumes à feuilles vertes tels que le chaya, le chou calédonien, les épinards, le kangkong, les feuilles de patate douce et les feuilles de taro ;
- ▶ les courges, le concombre, la tomate, la papaye verte et les carottes ; et
- ▶ les légumes surgelés et en conserve (de préférence sans sel ou sucre ajoutés).

Les **aliments bâtisseurs** comprennent les aliments riches en protéines, tels que la viande, le poulet, la dinde, le poisson, les coquillages, le lait, le fromage, les haricots, les lentilles, les fruits à coque et les graines. En règle générale, il est préférable de choisir des aliments bâtisseurs pauvres en matières grasses et en sel, tels que les poissons frais, les coquillages, les viandes rouges maigres ou le poulet. Les haricots et les lentilles sont également pauvres en matières grasses et riches en fibres. Une consommation quotidienne et modérée d'aliments bâtisseurs est essentielle pour la santé. Il est généralement recommandé d'en consommer une petite portion deux fois par jour.

Figure 10 : Manger sainement dans le Pacifique



Source : CPS

Quelle quantité consommer ?

Une question fréquemment posée est de savoir en quelle quantité chaque aliment doit être consommé. Par exemple, combien de morceaux de taro est-il sain de manger ?

Tout d'abord, il est recommandé à toute la population de suivre les indications données dans le guide océanien pour une alimentation saine (figures 9 et 10). La quantité totale de nourriture consommée quotidiennement doit être divisée pour correspondre aux proportions indiquées dans le guide. L'équilibre alimentaire peut être atteint sur plusieurs repas. Ainsi, si la variété des aliments de chaque groupe consommés lors d'un repas ne correspond pas exactement aux principes énoncés dans le guide, il est possible de rétablir l'équilibre lors de la collation ou du repas suivant. Par exemple, si le déjeuner ne comporte aucun fruit ou légume, il est recommandé de consommer des fruits au cours de l'après-midi.

Cependant, dans les pays insulaires, il est fréquent que les quantités consommées soient excessives (même quand le régime alimentaire est équilibré). Alors, si un individu suit les recommandations données dans le guide et consomme les bonnes proportions d'aliments de chaque groupe, comment savoir si la quantité totale d'aliments est correcte ?

Tout d'abord, il faut considérer le poids (ou la taille) de la personne atteinte de diabète (ou vous-même). Est-ce un poids de santé ?

Si c'est le cas, il est parfaitement acceptable de continuer à manger les mêmes quantités (toujours selon les proportions données par le guide).

Si ce n'est pas le cas – la personne est en surpoids – il lui est alors recommandé de changer d'alimentation pour perdre du poids. **La perte de poids est conseillée pour toute personne en surpoids ou obèse qui est diabétique ou à risque de devenir diabétique.** Les meilleures méthodes pour perdre du poids sont :

1. l'activité physique ;
2. le suivi des recommandations données dans le guide océanien pour une alimentation saine (consommer trop d'aliments bâtisseurs et trop peu d'aliments protecteurs peut entraîner une prise de poids) ; et
3. manger moins gras et moins sucré.

Si, suite à ces changements, la perte de poids n'est pas visible (la personne est encore en surpoids), les portions des repas doivent être réduites. Cette dernière action ne doit être engagée que **si** la personne a déjà suivi les étapes 1 à 3 indiquées ci-dessus. Il peut en résulter une sensation continue de faim, ce qui peut rendre triste... et pousser à grignoter.

Bilan énergétique, surpoids et obésité [14]

- ▶ Chez les individus en surpoids et obèses présentant une insulino-résistance, une légère perte de poids entraîne une diminution de la résistance à l'insuline. Ainsi, la perte de poids est recommandée pour tous les individus en surpoids ou obèses qui sont diabétiques ou à risque de devenir diabétiques.
- ▶ À court terme (jusqu'à 1 an), les régimes à faible teneur en glucides ou hypocaloriques peuvent favoriser la perte de poids.
- ▶ Pour les patients suivant un régime à faible teneur en glucides, veillez à contrôler le profil lipidique, le fonctionnement des reins et les rations protéiques (pour les cas de néphropathie), et ajustez les traitements hypoglycémifiants en conséquence.
- ▶ L'activité physique et le changement de comportement alimentaire sont deux éléments importants des programmes d'amaigrissement, et sont très utiles pour conforter la perte de poids.

Quels aliments manger en moindre quantité ?

La plupart d'entre nous consomment plus de sucre, de sel et de matières grasses que nécessaire. Il est donc conseillé d'en diminuer la consommation. Cette recommandation est particulièrement importante pour les personnes atteintes de diabète.

Les **aliments riches en sucre** apportent de l'énergie (calories), mais ont en général peu de valeur nutritionnelle. Ces aliments peuvent s'inscrire dans un régime alimentaire sain et équilibré, mais une consommation excessive peut mener à des carences en nutriments essentiels. Pour les personnes atteintes de diabète, consommer des aliments sucrés en grande quantité peut poser problème :

- ▶ Augmentation de la glycémie ; et
- ▶ Prise de poids non désirée, rendant la maîtrise du diabète plus difficile.

Rappel : Il ne faut pas **interdire** le sucre aux personnes atteintes de diabète, mais plutôt leur recommander de **consommer les aliments sucrés en petite quantité et de les intégrer dans un régime alimentaire sain et équilibré**. Lorsqu'ils sont consommés en petite quantité et au cours d'un repas riche en fibres plutôt qu'en collation, les aliments sucrés ne présentent aucun problème. Voici des exemples de « petites quantités » : un petit biscuit, une petite part de gâteau sans glaçage, ou une boule de glace. Les aliments sucrés comprennent :

- ▶ le saccharose ;
- ▶ les bonbons et chocolats ;
- ▶ le miel ;
- ▶ les boissons sucrées (sodas, Coca, Kool-Aid, Tango) ; et
- ▶ les gâteaux et biscuits.

L'apport en matières grasses alimentaires dans la prise en charge du diabète

Types de graisses

Les graisses sont constituées d'acides gras saturés et insaturés. Les graisses sont dites « saturées » ou « insaturées » en fonction de leur composition.

Matières grasses alimentaires – quelques points clés

- ▶ L'action principale pour la prise en charge diététique est de réduire l'apport lipidique total et de trouver des substituts aux graisses saturées.
- ▶ Si les graisses sont indispensables dans un régime alimentaire sain, certaines graisses sont meilleures que d'autres.
- ▶ Les graisses saturées augmentent le taux de cholestérol dans le sang et les risques pour la santé.
- ▶ Les graisses mono-insaturées et polyinsaturées peuvent faire baisser le taux de cholestérol et réduire les risques.
- ▶ Les acides gras trans peuvent se révéler nuisibles pour la santé et sont utilisés dans la fabrication des gâteaux, des tartes, des biscuits et des brioches.
- ▶ Les oméga-6 et oméga-3 contenus dans les graisses sont bons pour la santé.

Graisses « saturées »

- ▶ Consommer des graisses saturées augmente le LDL (« mauvais » cholestérol). Une personne présentant un taux élevé de cholestérol LDL courra plus de risques d'avoir une crise cardiaque, un accident vasculaire cérébral (AVC) ou d'autres problèmes de santé. Il est recommandé d'éviter ou de limiter les aliments riches en graisses saturées.
- ▶ Les aliments comprenant une quantité importante de graisses saturées sont :
 - les produits d'origine animale tels que le beurre, le fromage, le lait entier, la glace, la crème et les viandes grasses ; et
 - quelques huiles végétales telles que l'huile de noix de coco, l'huile de palme et l'huile palmiste. Ces huiles végétales se solidifient à température ambiante.

Graisses « insaturées »

- ▶ Consommer des graisses insaturées à la place de graisses saturées peut aider à réduire le taux de cholestérol LDL.
- ▶ La plupart des huiles végétales liquides à température ambiante sont insaturées.
- ▶ Il y a deux types de graisses insaturées :
 - Les graisses **mono**-insaturées (huile d'olive et de colza) ;
 - Les graisses **poly**insaturées (huile de carthame, de tournesol, de maïs et de soja)
- ▶ Les oméga-6 et oméga-3 contenus dans les graisses sont bons pour la santé. Parmi les aliments riches en oméga 6, on compte les huiles de maïs, de carthame, de tournesol et de soja. Le saumon, le flétan, les sardines, le germon (thon blanc), la truite, le hareng et les huiles de noix, de lin et de colza sont des aliments riches en oméga-3. Les crevettes, les palourdes, les morceaux maigres du thon, la famille des poissons-chats, le cabillaud et les épinards contiennent également des oméga-3.

Les « acides gras trans »

- ▶ Les acides gras trans sont majoritairement générés par les procédés de fabrication de certaines margarines ménagères ou employées dans l'industrie alimentaire pour la fabrication de tartes, pâtisseries, gâteaux, biscuits, et autres produits industriels ; ils sont donc rarement présents dans des produits issus de la nature.
- ▶ Contrairement aux autres matières grasses alimentaires, les acides gras trans ne font pas partie d'un régime alimentaire équilibré et ils sont mauvais pour la santé.
- ▶ La consommation d'acides gras trans favorise le risque de cardiopathies coronariennes, car ils augmentent le LDL, « mauvais » cholestérol, et diminuent le HDL, « bon » cholestérol. Il est donc recommandé de limiter l'apport d'acides gras trans au strict minimum.
- ▶ Les aliments riches en matières grasses n'augmentent pas la glycémie. Cependant, s'ils sont consommés en grande quantité, ils entraîneront une prise de poids et une augmentation du taux de lipides sanguins (cholestérol), qui sont des facteurs de risque associés aux cardiopathies. Un surpoids important rend la maîtrise du diabète plus difficile, et a tendance à augmenter la glycémie. Réduire la quantité de gras et d'aliments riches en matières grasses peut favoriser la perte de poids, ce qui permettra le bon équilibre de la glycémie et du taux de cholestérol. Indépendamment du poids, manger moins gras réduira le risque de cardiopathies.
- ▶ L'apport d'aliments riches en matières grasses ne doit pas dépasser 30 % du total des calories consommées quotidiennement.
- ▶ L'apport de graisses saturées ne doit pas dépasser 7 % du total de calories consommées quotidiennement [14].
- ▶ En résumé, les aliments riches en matières grasses sont :
 - le beurre et les huiles ;
 - les aliments frits (poisson frits, chips, beignets, pancakes) ;
 - les aliments préparés avec des graisses, tels que les gâteaux, biscuits et pâtisseries ;
 - les viandes grasses (pâté de jambon de dinde, corned beef, croupions de dinde, flanchets d'agneau) ;
 - le lait et la crème et la chair de noix de coco (noix de coco mûre uniquement) ;
 - la mayonnaise ; et
 - la crème glacée et la plupart des desserts.

Le sel

- ▶ Les aliments salés n'ont pas d'incidence sur la glycémie ou sur le poids, mais favorisent l'hypertension artérielle. L'hypertension constitue un important facteur de risque d'accidents vasculaires cérébraux et de crise cardiaque. Les personnes atteintes de diabète étant déjà plus exposées à ces pathologies, il est nécessaire de prévenir ou de maîtriser l'hypertension.
- ▶ Parmi les aliments riches en sel, on compte les sauces soja, le ketchup et autres sauces, les biscuits apéritifs salés, la viande en conserve et les nouilles instantanées. Le beurre, la margarine, le pain et les biscuits contiennent également du sel.

Manger des fibres

Manger des aliments riches en fibres aide à réguler la glycémie (et permet de contrôler la glycémie postprandiale). On trouve d'importantes quantités de fibres alimentaires dans :

- ▶ les fruits ;
- ▶ les légumes ;
- ▶ les pains complets/au blé entier (ils contiennent plus de fibres que le pain noir), les tubercules, l'avoine, la farine de blé complet et le riz brun ;
- ▶ les lentilles et les haricots ; et
- ▶ les fruits à coque et les graines.

Les fibres alimentaires contribuent également à la santé de l'intestin. Certains types de fibres, notamment celles trouvées dans l'avoine, les fruits, les légumes et les haricots, participent au contrôle du cholestérol.

Consommer de l'alcool avec modération

- ▶ L'alcool contribue à la prise de poids, et affecte l'équilibre de la glycémie. La consommation excessive d'alcool entraîne également des risques d'hypertension et de cardiopathies.
- ▶ Chez l'adulte diabétique non abstinente, la consommation quotidienne d'alcool doit être modérée (un verre standard par jour ou moins pour les femmes et deux verres standards par jour ou moins pour les hommes). Selon une étude réalisée aux Pays-Bas, une consommation modérée d'alcool a des bénéfices sur la santé et diminue le risque de diabète de type 2 [20]. L'étude définit la notion de « consommation modérée d'alcool » comme suit : 5,0-14,9 grammes par jour pour les femmes ; et 5,0-29,9 grammes par jour pour les hommes.
- ▶ Un verre standard contient 10 g d'alcool ; il peut s'agir de :
 - 285 ml de bière ordinaire ou de 375 ml de bière légère (canette standard) ;
 - 100 ml de vin (petit verre) ; ou
 - 30 ml de spiritueux (unité d'alcool).

Pour les diabétiques traités par insuline ou antidiabétiques oraux (sulfonylurées uniquement), la consommation d'alcool présente un risque de survenue **d'hypoglycémie** (taux de glucose dans le sang insuffisant), l'alcool diminuant la glycémie. Ils doivent ainsi être attentifs à :

- ▶ manger un repas complet ou des glucides s'ils consomment de l'alcool ; et
- ▶ limiter la consommation à un verre (pour les femmes) ou deux verres (pour les hommes) par occasion ou par jour.

Autres recommandations nutritionnelles

Les alcools de sucre¹ et les édulcorants non nutritifs peuvent être consommés en toute sécurité dans la limite d'une consommation journalière acceptable.

¹ Les alcools de sucre sont des glucides, également appelés « polyols ». Leur structure chimique s'apparente à la fois à celle du sucre et à celle de l'alcool, d'où leur nom ambigu. Les étiquettes des sachets d'édulcorants/bonbons indiquent maltitol, xylitol et sorbitol ; ces composés chimiques sont des alcools de sucre.

Historique des aliments absorbés au cours des dernières 24 heures

Nom :

Date :

	Qu'avez-vous mangé et bu ?	Changements recommandés
Tôt le matin		
Petit-déjeuner		
Dans la matinée		
Déjeuner		
Dans l'après-midi		
Dîner		
Dans la soirée		

5.2 Activité physique

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires connaîtront le rôle de l'activité physique dans la prise en charge du diabète. Ils seront ainsi en mesure de :

1. consulter les recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie (Pacific Physical Activity Guidelines for adults) et expliquer les importants bienfaits sur la santé que procure une activité physique régulière à l'ensemble de la communauté ;
2. comprendre le concept du FITT, à savoir la fréquence, l'intensité, le type et le temps (durée) de l'exercice physique, conformément aux recommandations données pour les personnes diabétiques ;
3. consulter et expliquer les recommandations et précautions actuelles concernant l'activité physique chez les personnes atteintes de diabète ; et de
4. réfléchir à l'importance de l'assiduité et du suivi des exercices, au soutien et aux conseils donnés aux patients et s'assurer que ces derniers se tiennent à leur programme d'exercice.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.

Méthodes pédagogiques proposées

Lors de cette séance, les stagiaires auront l'occasion de discuter des questions entourant la pratique d'une activité physique et de faire de l'exercice.

Demandez aux stagiaires leur point de vue sur :

- ▶ leur propre niveau d'activité ;
- ▶ quels types d'activités sont considérées comme acceptables pour les hommes et les femmes appartenant à des groupes d'âge différents au sein de la communauté ;
- ▶ les obstacles potentiels à une activité physique régulière et comment les surmonter ;
- ▶ la façon dont l'activité physique peut s'inscrire dans leur vie quotidienne ;
- ▶ la pratique d'exercices de résistance recommandés aux personnes atteintes de diabète de type 2 ; et
- ▶ la meilleure façon d'aider les diabétiques au démarrage de leur programme d'activité physique et sur le long terme (3 à 6 mois plus tard).

Encouragez les stagiaires à faire de l'exercice ou à pratiquer une activité physique au cours de la séance. Ils peuvent, par exemple, faire 15 à 20 minutes de marche, participer à une séance d'étirement et d'aérobic, joindre un groupe de danse locale ou jardiner.

Faites un résumé des avantages que procure la pratique d'une activité physique, et des recommandations données. Expliquez la différence entre activité physique et exercice.

En animant cette séance, soulignez le fait que l'activité physique est importante pour tous et doit rester un plaisir. En tant qu'agent de santé communautaire, chaque stagiaire doit donner l'exemple et encourager les autres à pratiquer une activité physique quotidienne.

Points clés : Activité physique

Recommandations relatives à l'activité physique pour promouvoir la santé et le bien-être des adultes de la communauté

Recommandations générales sur l'activité physique chez les adultes en bonne santé dans le Pacifique.

Une activité physique régulière est indispensable pour vivre en bonne santé. Les nouvelles recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie ont été publiées par la CPS et l'OMS en 2008². Elles sont disponibles en anglais sur le portail « Modes de vie sains en Océanie » du site Internet de la CPS <http://www.spc.int/hpl> et sont résumées dans le tableau 13.

- ▶ Les recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie concernent, sauf contre-indication, tous les adultes en bonne santé âgés de 18 à 65 ans. Elles s'appliquent également aux personnes de cette classe d'âge atteintes d'une affection chronique qui n'est pas liée à la mobilité, comme l'asthme, le rhume des foins, l'hypertension et la déficience auditive.
- ▶ Il peut être souhaitable pour les femmes enceintes, les femmes venant tout juste d'accoucher et les personnes ayant des antécédents de problèmes cardiaques de prendre des précautions supplémentaires et de demander l'avis d'un médecin avant de chercher à atteindre les niveaux recommandés d'activité physique soutenue pour cette classe d'âge.

Tableau 13 : Recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie pour les adultes en bonne santé âgés de 18 à 65 ans (résumé)

1. Si vous n'exercez aucune activité physique (si vous ne bougez pas beaucoup), il n'est pas trop tard pour COMMENCER DÈS MAINTENANT ! Pratiquez une activité physique régulière et réduisez votre sédentarité.
2. Ayez une activité physique quotidienne de toutes les façons possibles, de la manière qui vous convient.
3. Pratiquez au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée, au moins cinq jours sur sept.
4. Si vous le pouvez, pratiquez également une activité physique régulière d'intensité soutenue pour une meilleure santé et une meilleure condition physique.

Ces recommandations sont expliquées plus en détail dans le Module de formation 7 sur la prévention du diabète et la promotion de la santé.

² Les recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie devraient rester en vigueur jusqu'en 2013. Le département de la stratégie de l'OMS sur l'alimentation, l'exercice physique et la santé se chargera de lancer le processus de révision des recommandations.

Recommandations relatives à l'activité physique des personnes atteintes de diabète

Le tableau 14 résume les recommandations relatives à l'activité physique des personnes atteintes de diabète de type 2.

- ▶ Il est recommandé aux personnes atteintes de diabète de type 2 de pratiquer au moins 150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée, au cours d'une semaine (un maximum de 50-70 % de la fréquence cardiaque maximale) [14].
- ▶ La durée de chaque séance peut varier, mais ne devra pas être inférieure à 10 minutes. Des séances plus longues (30 à 90 minutes) sont souvent organisées au sein des programmes spécifiques mis en place lors de recherches intervention. Cependant, de récentes études ont indiqué que trois séances courtes (10 minutes chacune) par jour sont sans doute préférables à une séance longue (30 minutes) pour équilibrer la glycémie des patients atteints de diabète de type 2 [21].
- ▶ Sauf contre-indication, les personnes atteintes de diabète de type 2 sont encouragées à participer à des exercices de résistance (renforcement musculaire) trois fois par semaine [14].

Tableau 14 : Résumé des recommandations relatives à l'activité physique des personnes atteintes de diabète de type 2.

Types d'activité physique	Fréquence – nombre de fois ?	Intensité – quels efforts accomplir ?	Durée – combien de temps ?
Cardio-respiratoire (exercices sollicitant les grands muscles du corps)	3-7 jours par semaine	Intensité modérée	150 minutes par semaine
ou			
Cardio-respiratoire (exercices sollicitant les grands muscles du corps)	3 jours par semaine	Intensité soutenue	90 minutes par semaine
et encourager			
Renforcement musculaire progressif (renforcement des grands muscles du corps, exercices de musculation pluri-articulaires)	3 jours par semaine	Intensité modérée à soutenue : 2-4 séries de 8-10 répétitions avec un poids qui ne peut pas être soulevé > 8-10 répétitions avec un repos de 1-2 minutes entre chaque série.	

Source : Marwick et al[21]

Concernant l'activité physique **cardio-respiratoire** (exercices sollicitant les grands muscles du corps), les considérations suivantes s'appliquent :

- ▶ Pour la plupart des personnes atteintes de diabète de type 2, le but du programme d'activité physique est d'augmenter la dépense énergétique, qui dépend directement de la masse musculaire engagée pendant l'exercice.
- ▶ Ainsi, les exercices qui engagent un grand nombre de muscles et qui peuvent être pratiqués en toute sécurité offrent les meilleurs résultats. La marche et le vélo sont de bons exemples.
- ▶ La marche doit être conseillée avec prudence, car elle peut facilement être pratiquée à faible intensité.
- ▶ Il est important de pratiquer la marche rapide, qui doit être considérée comme une « marche sportive », plutôt qu'une simple « promenade ».

Concernant les **exercices de résistance** (renforcement des grands muscles du corps, exercices de musculation pluri-articulaires), les considérations suivantes s'appliquent :

- ▶ L'intensité soutenue des exercices de résistance (trois séries de 8 à 10 répétitions à un maximum de 75-85 % de l'intensité maximale d'une répétition) a montré de réels bénéfices et a été bien acceptée par les patients atteints de diabète de type 2.
- ▶ Pour certains patients, des exercices physiques d'intensité plus faible sont plus appropriés.

Savoir conseiller – astuces pour conseiller une activité physique aux personnes atteintes de diabète³

- ▶ Les conseils relatifs à l'activité physique peuvent être dispensés par des personnes autres qu'un médecin. Ils peuvent être donnés par l'assistant du médecin, un entraîneur sportif, un infirmier praticien spécialisé, un diabétologue, ou encore un agent de santé communautaire qualifié.
- ▶ Les études scientifiques ont montré des bénéfices tangibles lors d'un entraînement physique encadré pour les patients atteints de diabète de type 2. Cependant, ce type de prise en charge peut être difficile à maintenir sur le long terme.
- ▶ La mise en place d'un programme d'activité physique à domicile accompagné de conseils sportifs permet de proposer une solution pratique, souple et d'un bon rapport qualité-prix. Par ailleurs, dans de nombreux milieux, ce type de programme suscite généralement davantage d'engouement.
- ▶ Plusieurs études ont démontré qu'une combinaison de rencontres en face à face et de conseils donnés par téléphone (notamment pour le suivi) produisent de bons résultats ; ce n'est cependant pas encore une pratique couramment établie. Les contacts par téléphone sont tout d'abord effectués fréquemment (rythme hebdomadaire), puis diminuent pour ne se produire qu'une fois toutes les deux semaines. Ils deviennent ensuite de moins en moins fréquents – une fois par mois, puis tous les 3 mois, en fonction des ressources disponibles.
- ▶ Certaines études semblent également indiquer que lorsque le programme d'activité physique est bien établi, la fréquence des rencontres peut être réduite.
- ▶ Le niveau d'observance des patients atteints de diabète (à savoir le respect du niveau recommandé d'activité physique) tend à fléchir en dehors des cours et des groupes organisés. Il est donc très important de dispenser des conseils appropriés, d'assurer un encadrement adéquat, de soutenir les patients, et de veiller à ce qu'ils restent motivés.

Motiver les patients atteints de diabète à commencer une activité physique – quelques précautions et contre-indications.

- ▶ **Activité physique d'intensité soutenue** : avant de prendre part à un programme d'activité physique d'intensité soutenue, il est recommandé aux personnes atteintes de diabète de réaliser une épreuve d'effort [21] ;
- ▶ Une épreuve d'effort n'est pas nécessaire lorsque le diabétique n'a pas d'antécédent de coronaropathies et ne présente aucun symptôme, lorsqu'il n'y a pas de signes de maladies vasculaires périphériques (MVP) ou de maladies cérébrovasculaires, et lorsque l'activité prévue est d'une intensité faible à modérée. Les critères adaptés de l'avis scientifique publié par l'American Heart Association [21] sont résumés dans le tableau 15.
- ▶ **Hyperglycémie et activité physique** : lorsque les patients atteints de diabète de type 1 sont privés d'insuline pendant 12 à 48 heures et sont en état de cétose, l'activité physique peut augmenter le risque d'hyperglycémie et d'acidocétose. En présence d'acidocétose, toute activité intense doit être évitée. Cependant, il n'est pas nécessaire de reporter une séance d'entraînement si le patient présentant des symptômes d'hyperglycémie se sent bien et urine normalement, et/ou si le dosage de cétones dans le sang est négatif.
- ▶ **Hypoglycémie et activité physique** : l'activité physique des individus se soignant avec de l'insuline et/ou des comprimés peut entraîner une hypoglycémie si la dose médicamenteuse ou la consommation de glucides ne sont pas modifiées. Pour les individus qui suivent ce type de traitements, des glucides supplémentaires peuvent être ingérés si la glycémie avant l'exercice est inférieure à 100 mg/dl (5,6 mmol/l). L'hypoglycémie se produit rarement chez les individus diabétiques ne prenant aucun traitement par antidiabétique oral ou insuline. Dans ces cas précis, aucune mesure de prévention n'est généralement recommandée pour éviter l'hypoglycémie.
- ▶ **Rétinopathie et activité physique soutenue** : en présence de rétinopathie diabétique proliférante ou d'une rétinopathie diabétique non proliférante grave, les exercices d'endurance d'intensité soutenue ou les exercices de résistance peuvent être contre-indiqués, car ils risquent de déclencher une hémorragie du corps vitré ou un décollement de la rétine.
- ▶ **Neuropathie périphérique et exercices impliquant l'utilisation de poids** : la diminution de la sensibilité à la douleur des extrémités augmente le risque de lésions cutanées, d'infections et de destruction des articulations. Les exercices impliquant l'utilisation de poids sont déconseillés aux personnes atteintes d'une neuropathie périphérique grave. Des études ont montré que la marche à pied d'intensité modérée n'augmente pas le risque d'ulcère du pied, ou l'apparition de nouveaux ulcères. Toute personne atteinte de neuropathie périphérique doit porter des chaussures appropriées et vérifier l'état de ses pieds quotidiennement afin de détecter les lésions le plus tôt possible. Toute personne présentant une blessure au pied ou une plaie ouverte doit s'en tenir aux activités qui n'impliquent pas d'utilisation de poids.

3 Adapté de l'avis scientifique de la AHA intitulé *Exercices physiques recommandés en cas de diabète sucré de type 2* : Marwick, T. H., M. D. Hordern, et al. (2009). *Exercices physiques recommandés en cas de diabète sucré de type 2 et incidence sur les facteurs de risque cardiovasculaire : avis scientifique de l'American Heart Association*. **Circulation** 119(25): 3244-3262.

Tableau 15 : Recommandation pour déterminer si une épreuve d'effort est nécessaire avant la pratique d'une activité physique chez les personnes asymptomatiques atteintes de diabète de type 2.

L'épreuve d'effort n'est PAS nécessaire (tous les critères doivent être remplis)	L'épreuve d'effort est recommandée (si au moins 1 des critères est rempli)
▶ Pas d'antécédent de coronaropathie	▶ Antécédent de coronaropathie ; pas d'épreuve d'effort effectuée au cours des deux dernières années
▶ Asymptomatique	▶ Symptômes d'inconfort dans la poitrine ou dyspnée
▶ Pas de signes de MVP ou de maladies cérébrovasculaires	▶ Signes cliniques ou biologiques de MVP ou de maladies cérébrovasculaires
▶ Électrocardiogramme (ECG) normal	▶ Identification d'infarctus ou d'ischémie par ECG
▶ Exercice physique d'intensité faible à modérée	▶ Exercice physique d'intensité soutenue

- ▶ **Pour les personnes sédentaires** : l'âge du patient et le niveau d'activité physique antérieur atteint doivent être pris en considération lors de la mise en place du programme. Les patients atteints de diabète de type 2 qui mènent une vie sédentaire devraient aspirer à une dépense d'énergie au moins équivalente aux recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie. Une dépense énergétique supérieure permettrait toutefois d'obtenir de meilleurs résultats et devrait être encouragée sur le long terme. Il est préférable de commencer doucement, en faisant une marche de 10 minutes si nécessaire – « une petite marche vaut mieux que pas de marche du tout » – et d'augmenter l'intensité progressivement.
- ▶ **Faire des échauffements** : les patients atteints de diabète de type 2 peuvent souffrir d'une mauvaise circulation sanguine, souvent accentuée par des troubles vasculaires ou de l'athérosclérose. Une bonne séance d'échauffement permet une meilleure irrigation sanguine due à la vasodilatation des vaisseaux sanguins vers et autour du muscle en action. La préparation précédant les exercices doit accorder une attention particulière à l'hydratation et aux soins de pédicurie-podologie.

5.3 Hygiène de vie

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront acquis les connaissances nécessaires pour comprendre l'importance et les éléments clés d'une bonne hygiène de vie chez les personnes atteintes de diabète. Ils seront ainsi en mesure de :

1. expliquer les avantages d'une bonne hygiène de vie pour le diabétique ;
2. expliquer les principaux aspects d'une bonne hygiène de vie ; et
3. discuter avec leurs patients de la façon de changer de mode de vie.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Copie de l'affiche « Le chemin vers une meilleure santé dans le Pacifique ».
- ▶ Diapositive PowerPoint 29.
- ▶ Voir l'étude de cas 2 (annexe 2) – optionnel.

Méthodes pédagogiques proposées

Lors de cette séance, les stagiaires auront l'occasion d'évaluer leur propre mode de vie et la meilleure manière possible d'opérer les changements recommandés, avant de conseiller le reste de la communauté et leurs propres patients.

Il est recommandé d'aborder les éléments clés de l'hygiène de vie au travers de l'affiche « Le chemin vers une meilleure santé dans le Pacifique » ou de toute autre ressource locale du même genre. Formez ensuite des petits groupes pour que les stagiaires puissent discuter des principaux objectifs identifiés, et examiner dans quelle mesure ils les respectent et pourquoi certains sont plus difficiles à atteindre que d'autres. Les stagiaires peuvent également considérer les facteurs qui faciliteraient le changement.

Les stagiaires pourront ensuite partager leurs réflexions avec le groupe, élargissant la discussion aux difficultés liées à un changement de mode de vie pour les personnes diabétiques et non diabétiques.

Les stagiaires jouent un rôle important dans le sens où ils font figure d'exemple pour la communauté, la famille et les amis.

Si le temps est suffisant, les stagiaires pourront traiter l'étude de cas 2 par groupes de deux et discuter de la meilleure façon d'aider le cas examiné.

Points clés : Hygiène de vie

Avoir une bonne hygiène de vie est important pour tous. Elle permet de prévenir beaucoup de maladies chroniques telles que les cardiopathies, l'hypertension, les cancers et le diabète. Le thème 5.1 (Prise en charge diététique) et le thème 5.2 (Activité physique) ont examiné deux aspects essentiels d'un mode de vie sain. Ce module revient brièvement sur ces notions, mais il se concentre surtout sur les autres aspects clés d'une bonne hygiène de vie.

Une bonne hygiène de vie contribue pour beaucoup à la prévention du diabète. Les diabétiques doivent y être particulièrement attentifs, car cela peut les aider à rester en bonne santé, et à réduire le risque de complications et de problèmes de santé associés au diabète. Les stagiaires devront informer leurs patients des recommandations ci-dessous.

Éviter le tabac, les drogues et la noix de bétel

- ▶ Le tabac est la première cause de cancer des poumons. Les fumeurs sont 20 fois plus susceptibles de souffrir d'un cancer des poumons que les non fumeurs.
- ▶ Fumer provoque des cardiopathies et des accidents vasculaires cérébraux ; fumer est dangereux pour la santé, quelle qu'en soit la dose.
- ▶ Le tabagisme passif résulte de l'inhalation involontaire de la fumée dégagée par la combustion de la cigarette et de la fumée rejetée par les fumeurs. Les effets du tabac sur le fumeur passif sont les mêmes que pour les fumeurs ; le tabagisme passif est dangereux pour la santé, quelle qu'en soit la durée d'exposition. Même en toute petite quantité, l'exposition à la fumée de cigarette est dangereuse pour la santé.
- ▶ Comme le tabac, les drogues sont dangereuses pour la santé, quelle qu'en soit la dose. Les drogues comme la cocaïne, la glace ou « ice » et la marijuana créent une dépendance et contiennent, en outre, des substances chimiques néfastes pour l'organisme.
- ▶ La noix de bétel et le tabac à chiquer sont également très dangereux et sont à l'origine de nombreux cancers de la bouche. Ils affaiblissent également les dents et les gencives.

Utiliser le guide océanien pour une alimentation saine et équilibrée et le maintien d'un poids de santé

- ▶ Mangez quotidiennement des aliments variés appartenant à chacun des trois groupes alimentaires en quantités adaptées. Au cours d'une journée, il est recommandé de consommer les quantités d'aliments suivantes :
 - **la moitié** provenant du groupe des aliments énergétiques (amylacés) ;
 - **un tiers** provenant du groupe des aliments **protecteurs** (fruits et légumes) ; et
 - **le reste** provenant du groupe des aliments **bâtisseurs** (protéines).
- ▶ Maintenir un poids de santé. L'indice de masse corporelle (IMC) se calcule en divisant le poids (en kilogramme) par la taille au carré (en mètre). Si votre IMC dépasse 27, vous êtes en « surpoids ».
- ▶ La meilleure façon de perdre du poids :
 - Soyez plus actif (« **Bougez plus** ») ;
 - Suivez les recommandations du guide océanien pour une alimentation saine (consommer trop d'aliments bâtisseurs et peu d'aliments protecteurs peut provoquer une prise de poids) (« **Manger sainement** ») ; et
 - Mangez moins gras et moins sucré.
 - Si, suite à ces changements, la perte de poids n'est pas visible (la personne est toujours en surpoids), les portions des repas doivent être réduites (« **Manger moins** »).

Éviter la consommation excessive d'alcool et de kava

- ▶ En quantité modérée, la consommation d'alcool est sans risque. Cependant, elle devient dangereuse en quantité excessive.
- ▶ L'alcool peut augmenter les risques de cancers, notamment les cancers de la bouche, de la gorge, du larynx et de l'œsophage.
- ▶ L'alcool est aussi un facteur de risque pour les autres cancers, tel que le cancer de l'estomac, du sein, du foie et du pancréas et est également lié au cancer colorectal.

- ▶ Lors de la grossesse et de l'allaitement, l'alcool consommé par la mère peut pénétrer dans le sang de l'enfant à naître ou du nouveau-né. Au cours des premières semaines suivant la conception, une consommation excessive d'alcool peut provoquer le syndrome d'alcoolisation fœtale.
- ▶ Une consommation excessive d'alcool ou une augmentation aiguë et occasionnelle du taux d'alcoolémie peut entraîner un risque de fausse couche, un faible poids de naissance, une déficience mentale chez l'enfant et des malformations congénitales.
- ▶ Au cours de l'allaitement, l'alcool consommé par la mère passe dans le lait maternel et a été associé au syndrome de mort subite du nourrisson (MSN)

« Un verre standard »

- ▶ Un verre standard contient 10 g d'alcool ; il peut s'agir de :
 - 285 ml de bière ordinaire ou de 375 ml de bière légère (canette standard) ;
 - 100 ml de vin (petit verre) ; ou
 - 30 ml de spiritueux (unité d'alcool).
- ▶ Un ouvrage récent publié par le Conseil national sur la santé et la recherche médicale (NHMRC) en Australie nous offre un cadre utile pour la région du Pacifique et est le point de départ des recommandations proposées dans le tableau 16 [22].
- ▶ Sur le long terme, des quantités excessives d'alcool absorbées sur de courtes durées peuvent entraîner des lésions permanentes du foie. Malheureusement, les Océaniens ont l'habitude de boire des quantités excessives d'alcool en peu de temps, ce qui entraîne de surcroît des problèmes d'ordre social (violence et accidents entre autres).
- ▶ Si le kava (sakau) est disponible localement, il est recommandé de n'en consommer qu'avec modération. Boire une trop grande quantité de kava peut affecter la capacité de travail et la socialisation des individus.

Tableau 16 : Les recommandations du NHMRC sur la consommation d'alcool

Groupe cible	Recommandations
Hommes et femmes en bonne santé*	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour limiter les risques de maladies et de traumatismes à long terme liés à la consommation excessive d'alcool, ne buvez pas plus de deux verres standards par jour. 2. Ne buvez pas plus de quatre verres standards par occasion pour limiter les risques d'accidents liés à l'alcool.
Enfants et adolescents	<ol style="list-style-type: none"> 3. Les enfants et les mineurs ne doivent pas consommer d'alcool (il est important d'informer les parents ou les personnes responsables que les enfants de moins de 15 ans sont les plus exposés aux dommages de la boisson. Il est donc particulièrement important qu'ils ne consomment pas d'alcool. Il est fortement conseillé que, chez les jeunes âgés de 15 à 17 ans, l'initiation à l'alcool se déroule le plus tard possible.)
Femmes enceintes et allaitantes	<ol style="list-style-type: none"> 4. La consommation d'alcool de la mère peut nuire au développement du fœtus et au nourrisson nourri au lait maternel. Les femmes enceintes, prévoyant de tomber enceinte ou qui allaitent sont fortement encouragées à ne pas consommer d'alcool.

Note :

* Pour les personnes atteintes de diabète, le présent Manuel recommande de limiter la consommation à un verre standard ou moins par jour pour les femmes et à deux verres ou moins pour les hommes.

Boire beaucoup d'eau potable

- ▶ Environ 60 à 70 % de l'organisme est constitué d'eau. Le sang, les muscles, les poumons et le cerveau sont constitués principalement d'eau. L'eau qui circule dans l'organisme permet de réguler la température et de distribuer les nutriments à tous les organes. Elle transporte également l'oxygène vers les cellules, élimine les déchets et protège les articulations et les organes.
- ▶ La nourriture apporte environ 20 % de l'eau dont l'organisme a besoin, et le reste des besoins est complété par les boissons ; privilégiez l'eau.
- ▶ Buvez au moins six à huit verres d'eau par jour (environ 2 litres). Boire beaucoup d'eau est essentiel.
- ▶ Le thé et le café sont des boissons diurétiques qui augmentent l'élimination de l'eau via les sécrétions. Il faut par conséquent compenser cette perte en buvant beaucoup d'eau.

- ▶ Les boissons gazeuses et sucrées ne constituent pas un apport en eau satisfaisant : leur concentration élevée en sucre peut entraîner une prise de poids non désirée ou remplacer des aliments plus nutritifs de votre alimentation.
- ▶ Il est important de boire de l'eau potable ; la faire bouillir, si nécessaire.

Pratiquer une activité physique quotidienne – marcher plus, faire du vélo, nager et ne pas rester assis trop longtemps

- ▶ Évitez de passer trop de temps devant la télévision et des films ou derrière un écran d'ordinateur. Afin de prévenir l'obésité et le diabète, il est très important de ne pas rester assis trop longtemps [23,26].
- ▶ Bouger aide à se maintenir en bonne santé. Toute activité physique est bonne pour la santé : marche, vélo, natation, jardinage ou même ménage. Il n'est pas nécessaire de pratiquer une activité physique intense comme la course à pied.
- ▶ La marche est particulièrement salutaire. De temps à autre, préférez la marche au bus ou à la voiture. Marchez avec vos amis plutôt que de rester bavarder à la maison. Une marche à vive allure vaut mieux qu'une marche lente ; marcher lentement vaut mieux que de ne pas marcher du tout.
- ▶ Passez progressivement à une activité plus intensive, en augmentant l'effort petit à petit.
- ▶ Pratiquez une activité physique régulière.

Se laver soigneusement les mains et conserver la nourriture à l'abri

- ▶ Il est important de se laver les mains avant de manger ou de manipuler la nourriture. En effet, lorsque vous touchez des portes, des objets ou des animaux, vos mains se couvrent facilement de microbes. Pensez à vous laver systématiquement les mains après être allé aux toilettes. Lavez-vous les mains soigneusement, et régulièrement – avec du savon si possible. Utilisez de l'eau courante pour nettoyer la saleté.
- ▶ Les aliments peuvent rapidement devenir impropres à la consommation s'ils sont mal conservés. Il est préférable de consommer des produits frais et de conserver la nourriture au frais si possible. Vérifiez soigneusement les dates de péremption. Les aliments réchauffés doivent être servis bien chaud.

Prendre le temps de se détendre ; passer d'agréables moments avec l'entourage

- ▶ Le stress fait partie intégrante de la vie quotidienne. C'est la réponse de notre organisme face à des situations potentiellement dangereuses. Par exemple, lorsqu'une voiture roule vers nous à grande vitesse, nous éprouvons une sensation de stress. L'organisme libère donc de l'adrénaline, ce qui accélère notre réaction. Le cœur et la respiration s'accroissent, nous transpirons davantage et nous avons mal au ventre. Le cerveau envoie un signal à l'organisme qui déclenche notre réaction – ici, courir pour éviter la voiture.
- ▶ La plupart des gens apprennent à gérer une certaine quantité de stress. Cependant, si le niveau de stress est trop élevé ou si le stress se prolonge pendant une longue période, le corps s'épuise. Les conséquences du stress sont diverses : éruptions cutanées, maux de tête, perte de cheveux, hypertension ou crises cardiaques.
- ▶ Il est important de s'accorder régulièrement des moments de liberté pour aller marcher, écouter de la musique ou discuter avec ses amis en sirotant un verre de jus de coco.

Le suivi des soins bucco-dentaires

- ▶ Des études récentes ont montré que les infections bucco-dentaires – notamment les maladies parodontales (infections des gencives) – constituent un facteur de risque de diabète, de cardiopathies, d'AVC, et de naissances d'enfants prématurés et de poids faible. La relation de causalité entre les infections bucco-dentaires et les graves problèmes de santé n'a pas été établie. Des recherches sont toutefois en cours pour déterminer si le rapport est causal ou fortuit [27].
- ▶ Les maladies parodontales sont considérées comme la « sixième complication du diabète », car les patients diabétiques sont plus susceptibles de développer des parodontites destructrices. Des chercheurs étudient actuellement la connexion réciproque possible entre le bon équilibre du diabète et le traitement des maladies parodontales [27].
- ▶ Des études récentes montrent une augmentation du risque de cardiopathies et d'AVC chez les personnes présentant des maladies parodontales. Le risque augmente en fonction de la gravité des infections bucco-dentaires. Cependant, il n'a pas encore été établi de manière certaine si les infections bucco-dentaires augmentent de façon indépendante les risques de cardiopathies et d'AVC [27].

- ▶ Certaines études indiquent que les mères ayant donné naissance à des enfants prématurés et de poids faible souffrent de maladies parodontales plus graves que les mères ayant accouché d'un enfant de poids normal. Des études supplémentaires doivent être menées pour déterminer si les maladies parodontales contribuent réellement à la prématurité et à l'insuffisance pondérale des nouveau-nés [27].

Conseils pour une bonne hygiène bucco-dentaire.

- ▶ Utilisez un dentifrice fluoré ; la protection du fluor contre les caries fonctionne à tout âge.
- ▶ Prenez soin de vos dents et gencives. Un brossage soigneux et l'utilisation de fil dentaire permettent de réduire la plaque dentaire et de prévenir la gingivite (une forme d'inflammation légère de la gencive).
- ▶ Évitez le tabac. En plus des problèmes de santé que peut poser le tabac, les fumeurs sont quatre fois plus susceptibles de souffrir d'inflammations gingivales que les non-fumeurs. L'utilisation de tabac sous toutes ses formes – cigarettes, pipes, et tabac à chiquer – augmente le risque d'inflammations gingivales, de cancers de la bouche et de la gorge et des infections fongiques (candidose). Le tabac à chiquer contient du sucre qui augmente le risque de caries.
- ▶ Choisissez bien votre nourriture. Évitez les collations riches en sucres et en féculents.
- ▶ Consultez un dentiste régulièrement pour qu'il contrôle l'état de vos dents. Cela permettra de détecter tous signes précoces de problèmes bucco-dentaires et de mettre en place des traitements afin de limiter les dégâts, et dans certains cas, de résoudre le problème. Un nettoyage des dents par un professionnel (prophylaxie) permet également de prévenir les problèmes bucco-dentaires, particulièrement chez les personnes qui ne peuvent pas le faire elles-mêmes.
- ▶ Les patients diabétiques doivent s'efforcer de contrôler leur diabète. Un bon équilibre de la glycémie permettra d'éviter les complications liées au diabète, notamment le risque accru de développer des maladies parodontales.
- ▶ Si vos médicaments provoquent une sécheresse de la bouche, demandez à votre docteur d'en changer. Si cela n'est pas possible, buvez beaucoup d'eau, mâchez des chewing-gums sans sucre et évitez le tabac et l'alcool.

Recommandations pour les mères

Protégez-vous et protégez vos enfants des dangers du tabac.

- ▶ Fumer pendant la grossesse nuit à la santé des nourrissons : ils affichent un poids de naissance faible et ont plus de risque de mourir et de développer des maladies.
- ▶ Le tabagisme passif est également nocif pour les nourrissons. La fumée de tabac est dangereuse pour la santé des nourrissons in utero et après leur naissance. La santé des enfants à naître est affectée lorsque la mère fume ou si la mère se trouve dans des endroits enfumés. Les nourrissons peuvent également être victimes du tabagisme passif après leur naissance.
- ▶ Les nourrissons de moins d'un an sont les plus vulnérables. Les nourrissons dont la mère est victime de tabagisme passif sont plus susceptibles d'avoir un poids de naissance inférieur à la moyenne et des troubles pulmonaires.

Allaiter les bébés exclusivement au sein au cours des six premiers mois environ et continuer à donner le sein de temps en temps, pendant au moins deux ans

- ▶ Le lait maternel est l'aliment privilégié des nourrissons. Allaitez votre bébé au sein exclusivement jusqu'à l'âge de 6 mois (l'eau n'est pas nécessaire). Après l'âge de 6 mois, le nourrisson a encore besoin du lait maternel, mais il convient d'introduire progressivement d'autres aliments. L'allaitement est recommandé jusqu'à l'âge de 2 ans.
- ▶ **Les enfants nourris au lait infantile risquent de développer [28] :**
 - des infections gastro-intestinales
 - des maladies respiratoires
 - des infections des voies urinaires
 - des otites
 - des allergies (eczéma et asthme)
 - du diabète sucré insulino-dépendant
 - une mort subite du nourrisson
 - une leucémie de l'enfant
 - une entérocolite nécrosante

- ▶ **Les bébés nourris au sein auront sans doute un(e) meilleur(e) [28] :**
 - développement neurologique
 - protection contre la sclérose en plaques
 - protection contre l'appendicite aiguë
 - protection contre l'amygdalectomie
 - protection contre l'obésité précoce
- ▶ Les femmes ayant allaité au sein [28] :
 - sont moins susceptibles de développer un cancer du sein ;
 - sont moins susceptibles d'avoir un cancer des ovaires ;
 - sont moins susceptibles de se fracturer les hanches et développer de l'ostéoporose ; et
 - peuvent être mieux protégées contre la polyarthrite rhumatoïde.

5.4 Soins de pédicurie-podologie

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront une compréhension globale des facteurs de risque, de la prise en charge et de la prévention des risques podologiques chez les patients diabétiques. Ils seront ainsi en mesure de :

1. expliquer les causes principales des lésions des pieds chez les diabétiques ;
2. dresser une liste des lésions des pieds les plus fréquentes ;
3. parler des soins de pédicurie-podologie, évaluer le chaussage et expliquer les premiers soins en cas de blessure ;
4. montrer les soins de pédicurie-podologie à accomplir quotidiennement ;
5. identifier les patients à risque podologique ; et de
6. orienter les patients vers un spécialiste au moment opportun.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Une bassine d'eau tiède.
- ▶ Du savon et des serviettes.
- ▶ De la crème hydratante ou de l'huile.
- ▶ Le tableau récapitulatif : « Soins de pédicurie-podologie ».

Méthodes pédagogiques proposées

Cette séance donnera au formateur l'occasion de montrer aux personnes atteintes de diabète les bons gestes d'hygiène et de soins de pédicurie-podologie, et permettra aux stagiaires de s'exercer entre eux aux soins de pédicurie-podologie.

Il est judicieux de choisir un stagiaire pour jouer le rôle du patient, afin de montrer comment nettoyer et inspecter les pieds et la façon d'appliquer correctement la crème hydratante (ou une petite quantité d'huile de noix de coco), tout en expliquant le déroulement des soins.

Points clés : Soins de pédicurie-podologie

Les lésions des pieds constituent une complication fréquente chez les patients atteints de diabète déséquilibré, car elles vont de pair avec les neuropathies et la mauvaise circulation sanguine. Les personnes atteintes de diabète sont plus susceptibles de présenter des ulcères ou des infections aux pieds, et la cicatrisation des lésions cutanées sera plus lente.

Les lésions des pieds chez les patients diabétiques peuvent être évitées. Par exemple, à l'hôpital Viola aux Tonga, les amputations des membres inférieurs dues au diabète ont été réduites de 60 %.

Beaucoup de diabétiques, notamment ceux dont la glycémie est déséquilibrée, seront concernés par des neuropathies, une mauvaise circulation sanguine et une cicatrisation lente. Ces complications affecteront en premier lieu les membres inférieurs (et tout particulièrement les pieds). La combinaison de ces problèmes augmente le risque de lésions et d'infections graves des pieds.

Afin de prévenir la plupart des risques podologiques, il convient d'enseigner aux diabétiques la façon d'examiner régulièrement leurs pieds, de définir avec eux ce qu'est une bonne hygiène des pieds et de leur faire comprendre à quel moment il convient de consulter un professionnel.

La neuropathie diabétique

- ▶ Un diabète déséquilibré constitue un facteur de risque de neuropathie diabétique.
- ▶ La neuropathie diabétique entraîne une altération de la sensibilité des pieds. Dans certains cas, l'insensibilité est totale, mais, en règle générale, la sensibilité n'est que légèrement réduite, ce qui rend la détection des lésions plus difficile.
- ▶ Le pied neuropathique peut être insensible aux :
 - brûlures (par ex., sol chaud, eau chaude, radiateurs et coups de soleil) ;
 - ampoules (par ex., à cause de chaussures neuves ou mal ajustées) ;
 - coupures ou douleurs aux pieds ;
 - objets tranchants ou aiguisés (se trouvant par exemple sur le sol ou dans la chaussure) ;
 - coups (ou traumatisme de la matrice de l'ongle ou coupure de la peau) ;
 - infections ; et/ou
 - pressions excessives sur le pied

La mauvaise circulation sanguine

- ▶ La mauvaise circulation sanguine au niveau des pieds (maladie vasculaire périphérique) est provoquée par le rétrécissement des artères (le risque s'accroît en cas de mauvais équilibre glycémique et/ou de sédentarité), ce qui réduit l'afflux sanguin dans les pieds.
- ▶ Dans certains cas, les pieds semblent froids au toucher.
- ▶ La mauvaise circulation sanguine peut affecter la capacité de l'organisme à combattre les infections et ralentir la cicatrisation.

Comment prendre soin des pieds

- ▶ Pour une meilleure prise en charge de leur propre santé, les patients diabétiques doivent apprendre à s'occuper quotidiennement de leurs pieds.
- ▶ Une bonne hydratation ainsi qu'un examen régulier des pieds permettront de les garder sains et de détecter les problèmes avant qu'ils ne s'aggravent.
- ▶ Afin de souligner l'importance d'une bonne hygiène des pieds, il est préférable de faire une démonstration. Les étapes suivantes constituent des points clés :
 - effectuer les soins de pédicurie-podologie assis ;
 - laver et sécher soigneusement les pieds, y compris les espaces interdigitaux ;

- examiner les pieds, y compris les ongles, les espaces interdigitaux, le dos et la plante des pieds et les talons ;
- vérifier l'éventuelle apparition d'ampoules, de rougeurs, de tuméfactions, de crevasses et de coupures, de suintements ou moiteur, et d'une peau ramollie ;
- toucher les pieds pour détecter la présence de zones chaudes, de fissures, de sécheresse cutanée, de douleur, de callosités et de durillons ;
- appliquer de la crème hydratante ou de l'huile sur toute la surface du pied en faisant attention à bien sécher la peau des espaces interdigitaux pour préserver la bonne santé de la peau ; et
- vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers ou de surfaces dures dans les chaussures avant de les mettre.

Conseils en cas de coupures, de douleur aux pieds ou d'ampoules

- ▶ Nettoyer la plaie en rinçant abondamment à l'eau claire.
- ▶ Mettre un pansement propre.
- ▶ En cas de plaie gonflée, rouge, ouverte ou purulente, contacter un professionnel de la santé immédiatement.
- ▶ Examiner la plaie quotidiennement.
- ▶ Comprendre la cause de la blessure.

Soins des ongles

- ▶ La longueur de l'ongle ne doit pas dépasser le bout de l'orteil.
- ▶ Idéalement, couper les ongles droits et limer les coins s'ils sont tranchants ou s'ils s'enfoncent dans la peau.
- ▶ Afin d'éviter les ongles incarnés et les infections, ne pas couper les coins des ongles.

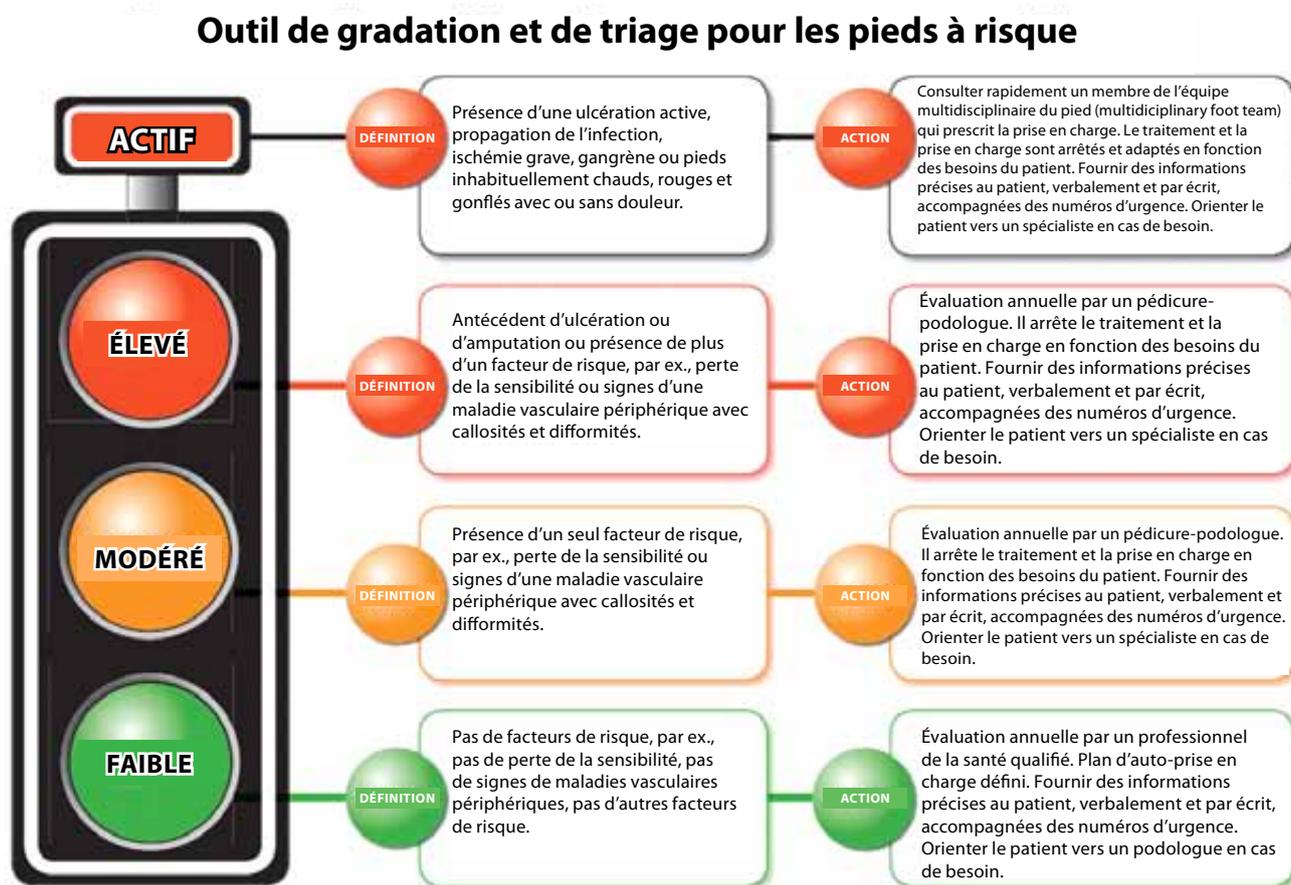
Le chaussage

- ▶ Il est recommandé aux personnes atteintes de diabète de porter des chaussures ou des sandales pour protéger leurs pieds, notamment à l'extérieur.
- ▶ Les chaussures ou les sandales doivent être bien ajustées pour éviter les risques d'ulcérations.
- ▶ Les semelles en caoutchouc permettent de réduire les impacts.
- ▶ Il est recommandé de ne porter de nouvelles chaussures que pour une courte durée afin de limiter le risque d'ampoules.

Identifier les « pieds à risque »

La figure 11 montre un exemple d'outil de gradation et de triage pour les pieds à risque. Afin d'indiquer les niveaux de risques, une gradation sous forme de feux de signalisation est utilisée : vert indique un risque faible, orange un risque modéré et rouge un risque élevé.

Figure 11 : Identifier un « pied à risque élevé »



Source : SCI-DC Scottish Care Information Diabetes Collaboration Group: outil de gradation pour les pieds à risque <http://www.diabetesinscotland.org.uk/Publications/traffic%20light%20finalx3.pdf>

Module de formation 6 : Traitement du diabète – la prise en charge médicale

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 6.1 : Antidiabétiques oraux et insuline
- ▶ Thème 6.2 : Hypoglycémie

Pour de plus amples informations sur les objectifs pédagogiques, le temps et les ressources nécessaires, se reporter aux différentes sections thématiques de ce module.

6.1 Antidiabétiques oraux et insuline

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront acquis une compréhension générale des traitements par insuline (insulinothérapie) et antidiabétiques oraux (ADO). Ils seront en mesure de :

1. décrire l'action des principaux types d'ADO ;
2. dresser la liste des différents types d'insuline en fonction de leur durée d'action ; et
3. énumérer les facteurs influant sur les besoins en insuline.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Échantillons d'insuline.
- ▶ Seringues à insuline.
- ▶ Tableau récapitulatif « La prise en charge du diabète ».

Méthodes pédagogiques proposées

La séance consistera avant tout à présenter les différents types d'ADO et d'insuline actuellement disponibles. Le formateur s'aidera de boîtes d'ADO et d'insuline qu'il fera circuler parmi les stagiaires, et présentera les différents types de seringues disponibles localement.

Le cas échéant, les stagiaires peuvent parler des échanges qu'ils ont déjà eus avec des diabétiques sous traitement antidiabétique oral ou insuline et livrer leurs impressions à ce sujet.

Points clés : Antidiabétiques oraux et insuline

Si les mesures hygiénodététiques ne suffisent pas à maintenir le taux de glycémie du patient à un niveau normal ou proche de la normale, on peut lui prescrire un traitement antidiabétique oral ou de l'insuline.

Pour être à même de donner des conseils avisés, les agents de santé communautaire doivent bien saisir les recommandations relatives à l'administration et à la sécurité d'emploi de ces médicaments.

Rappel : Le traitement oral et l'insulinothérapie ne sont efficaces que s'ils sont **associés** aux bonnes habitudes alimentaires et aux règles d'hygiène de vie décrites au module de formation 5.

Antidiabétiques oraux

- ▶ Les ADO sont à distinguer de l'insuline (et n'en contiennent pas).
- ▶ Ils aident l'organisme à produire plus d'insuline et/ou améliorent l'action de l'insuline.
- ▶ Ils ne peuvent se substituer à une alimentation saine ou à la pratique d'une activité physique et sont prescrits pour accroître l'efficacité des mesures hygiénodététiques.
- ▶ Ils doivent être pris juste avant ou pendant les repas.
- ▶ La posologie prescrite doit être respectée à la lettre.

Types d'antidiabétiques oraux

Les médicaments prescrits dans le traitement du diabète sont également appelés hypoglycémisants oraux. Ils permettent de réduire le taux de glucose dans le sang.

Il existe trois principaux types d'antidiabétiques :

1. **La metformine** (Glucophage) agit en augmentant la sensibilité à l'insuline et en réduisant la production hépatique de glucose. Les personnes sous metformine ne doivent pas prendre leurs comprimés lorsqu'elles sont souffrantes. La metformine est recommandée en première intention dans le traitement du diabète de type 2, en particulier en cas de surcharge pondérale.
2. **Les sulfonylurées** (gliclazide/diamicron, glipizide, glibenclamide et tolbutamide), ou sulfamides hypoglycémisants, stimulent la production d'insuline. Ce sont les seuls antidiabétiques oraux susceptibles de provoquer une hypoglycémie (voir Thème 6.2 : Hypoglycémie).
3. **L'acarbose** (Glucobay) retarde l'absorption des glucides dans l'estomac. Ce médicament peut entraîner des flatulences ou des ballonnements en début de traitement, mais ces effets disparaissent généralement au bout de quelques jours. L'acarbose peut être prescrit en association avec d'autres types d'antidiabétiques oraux.

Effets indésirables possibles

Les antidiabétiques oraux peuvent induire des maux d'estomac, des nausées ou des diarrhées, mais ces effets secondaires s'atténuent si les médicaments sont administrés au moment du repas. Les sulfonylurées et le répaglinide peuvent entraîner une hypoglycémie et une prise de poids. L'acarbose est particulièrement susceptible de provoquer des flatulences et des diarrhées. L'utilisation de ces médicaments est contre-indiquée en cas d'allergie.

Prescription d'antidiabétiques oraux

Seuls les médecins ou les infirmiers spécialisés en diabétologie sont habilités à prescrire ces médicaments. La posologie et le type d'antidiabétiques oraux ne sauraient être modifiés sans que l'un de ces professionnels de santé ne l'ordonne.

Dans la plupart des cas, les sujets souffrant de diabète peuvent contrôler leur diabète simplement en adoptant quelques règles hygiénodététiques, à condition toutefois de suivre les conseils qui leur sont prodigués.

Une fois le diagnostic initial posé, la prise en charge du diabète s'effectue en plusieurs étapes :

1. Les personnes diabétiques reçoivent des conseils en matière d'alimentation et d'hygiène de vie, et font l'objet d'un suivi régulier.
2. Les changements apportés à leur régime alimentaire et à leur mode de vie ne suffisent pas à équilibrer leur glycémie, et des antidiabétiques oraux leur sont alors prescrits.
3. Des analyses sont réalisées régulièrement afin de s'assurer que la posologie et le type de médicaments prescrits sont adaptés. Des ajustements sont effectués au besoin, jusqu'à ce que le schéma thérapeutique idéal soit défini pour chaque patient.

Les diabétiques dont l'état de santé nécessite la prise d'hypoglycémifiants oraux doivent généralement suivre ce traitement à vie. Toutefois, les personnes qui réussissent à perdre du poids peuvent, dans nombreux de cas, interrompre leur traitement (et contrôler leur diabète uniquement grâce à des mesures diététiques et d'hygiène de vie), ce qui témoigne de l'importance des changements de mode de vie et de la perte de poids dans la prise en charge du diabète.

Insuline

Comme indiqué précédemment, la plupart des diabétiques parviennent à contrôler leur maladie en adoptant des habitudes alimentaires saines et une bonne hygiène de vie. Seule une infime minorité d'entre eux requiert une insulinothérapie.

En règle générale, l'insulinothérapie n'intervient qu'après que les sujets atteints de diabète ont suivi un traitement oral pendant un certain temps. Si les analyses indiquent que les antidiabétiques oraux ne suffisent pas à équilibrer la glycémie, on peut recourir à de l'insuline. Chez certains patients, les hypoglycémifiants oraux ne suffisent pas à maintenir le taux de glycémie au niveau souhaité. Chez d'autres, la sécrétion d'insuline diminue avec le temps jusqu'à devenir insuffisante ; des injections d'insuline doivent alors être administrées.

- ▶ L'insuline est une hormone qui permet d'abaisser le taux de la glycémie.
- ▶ L'insuline de synthèse ne peut être administrée que par injection. Elle ne peut pas être prise par voie orale, car elle est digérée avant d'avoir franchi la barrière intestinale.
- ▶ Pour équilibrer le taux d'insuline dans le sang, il faut consommer régulièrement des glucides.
- ▶ Les patients diabétiques insulino-traités doivent continuer à suivre un régime alimentaire approprié et certaines règles d'hygiène de vie.
- ▶ L'insuline peut être injectée jusqu'à une demi-heure avant les repas, voire avant le coucher.

Types d'insuline

- ▶ Les différents types d'insuline se distinguent en fonction de leurs propriétés (délai, pic et durée d'action).
- ▶ L'insuline peut-être d'aspect limpide ou trouble.
- ▶ On distingue quatre principaux types d'insuline :
 - **l'insuline à action rapide (insuline rapide)** – délai d'action rapide et durée d'action courte ;
 - **l'insuline à action intermédiaire (insuline intermédiaire)** – délai d'action relativement lent et durée d'action intermédiaire ;
 - **les insulines prémélangées** (mélanges d'insulines rapide et intermédiaire) – délai d'action rapide et durée d'action intermédiaire ; et
 - **l'insuline à action prolongée (insuline retard)** – délai d'action lent et durée d'action prolongée.

Prescription d'insuline

- ▶ La figure 12 représente de manière schématique la stratégie médicamenteuse pour les patients diabétiques de type 2 et montre comment certains médicaments sans rapport avec le traitement du diabète influent sur le taux de glycémie.
- ▶ Il appartient au médecin de décider des doses et du type d'insuline à administrer, et le traitement ne doit en aucun cas être modifié sans son avis.
- ▶ L'insulinothérapie vise à reproduire les profils insuliniques quotidiens des sujets sains chez les patients diabétiques. Il s'agit de maintenir en permanence une quantité minimale d'insuline dans l'organisme du patient et des concentrations plus importantes après les repas, afin d'éviter une élévation de la glycémie postprandiale.
- ▶ Les doses et le type d'insuline à utiliser doivent être adaptés aux besoins de chaque patient. En début de traitement, la posologie peut être modifiée à plusieurs reprises, dans le cadre d'une surveillance médicale régulière et jusqu'à ce que le schéma thérapeutique optimal soit arrêté.

Administration de l'insuline – quelques faits importants

- ▶ L'insuline doit être injectée par voie sous-cutanée. L'injection s'effectue :
 - ✓ dans l'abdomen, pour une absorption plus rapide et plus uniforme ; ou
 - ✓ dans la cuisse, mais le délai d'absorption est plus long (sauf en cas d'activité physique).
- ☒ L'injection dans le bras **n'est pas recommandée**.
- ▶ Il existe plusieurs dispositifs d'injection de l'insuline :
 - **La seringue** est le plus couramment utilisée. Les patients qui s'auto-administrent de l'insuline réutilisent généralement leurs seringues. Toutefois, lorsque l'injection est pratiquée par un infirmier, il est préférable de ne pas les réutiliser. Les déchets perforants (lancettes pour prélèvement sanguin, seringues, etc.) doivent être placés dans des conteneurs agréés prévus à cet effet.
 - **Le stylo à insuline** ressemble à un gros stylo à plume. On y insère une cartouche d'insuline comme on le ferait avec une cartouche d'encre. Ce système facilite considérablement l'injection, puisqu'il supprime l'étape du remplissage de la seringue, et simplifie considérablement le quotidien des diabétiques, qui peuvent s'injecter leurs doses quotidiennes d'insuline à tout moment et gérer leur maladie avec plus de souplesse.
 - **Les pompes à insuline** sont parfois utilisées par les personnes souffrant de diabète de type 2. Cet appareil de petite taille est fixé aux vêtements du patient et délivre des doses variables d'insuline à action ultra-rapide en sous-cutané, par le biais d'un cathéter. Les pompes à insuline peuvent être programmées de manière à diffuser en continu une petite quantité d'insuline (c'est ce qu'on appelle le « débit basal »), ainsi que des doses d'insuline supplémentaires (bolus) avant les repas.

Facteurs influant sur les besoins en insuline

Les facteurs ci-après sont susceptibles d'influer sur les besoins en insuline :

- ▶ mauvaise alimentation
- ▶ sédentarité
- ▶ stress
- ▶ affections ou maladies
- ▶ changements hormonaux

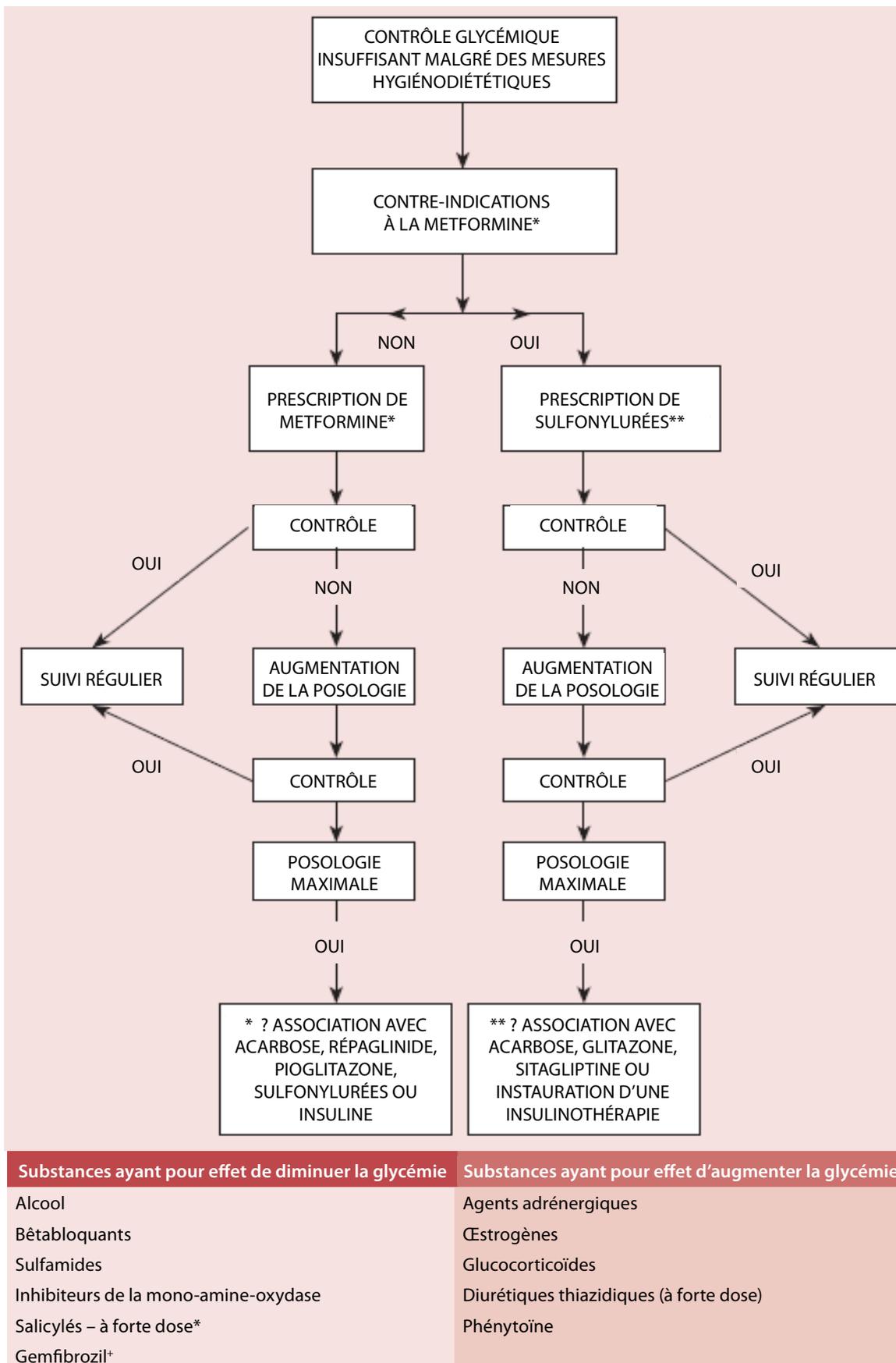
L'un ou l'autre de ces facteurs peut entraîner un dérèglement de la glycémie.

Un médecin ou un infirmier spécialisé en diabétologie peut aider à interpréter les résultats des analyses de glycémie.

Les patients insulino-traités doivent impérativement faire vérifier leur glycémie à intervalles réguliers, afin que tout sur/sous-dosage puisse être détecté sans tarder.

Avec le temps, ces patients peuvent apprendre à ajuster leur dose d'insuline en fonction de leurs activités. Il faut cependant beaucoup d'expérience pour déterminer avec précision la dose qui convient, et cette méthode n'est pas recommandée lors de l'instauration d'une insulinothérapie.

Figure 12 : Schéma représentant la stratégie médicamenteuse pour les patients diabétiques de type 2 et les effets de certains médicaments non antidiabétiques sur le taux de glycémie



Sources : Diabetes Australia et RACGP [13]

6.2 Hypoglycémie

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront pris conscience de l'importance de l'hypoglycémie chez les diabétiques. Ils seront en mesure de :

1. définir ce qu'est l'hypoglycémie ;
2. en décrire les symptômes ;
3. en énumérer les causes ;
4. décrire le traitement de l'hypoglycémie ; et
5. proposer des stratégies de prévention.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Étude de cas 1 (annexe 2).

Méthodes pédagogiques proposées

Commencez par présenter brièvement les causes possibles et les symptômes de l'hypoglycémie.

Utilisez ensuite l'étude de cas pour faciliter l'acquisition d'aptitudes à la résolution de problèmes. On suggérera par exemple la méthode suivante :

- ▶ répartissez les stagiaires en petits groupes ;
- ▶ demandez à chaque groupe de désigner un porte-parole chargé de rendre compte des conclusions de leurs analyses ;
- ▶ distribuez l'étude de cas 1 (annexe 2) aux groupes ;
- ▶ invitez chaque groupe à présenter ses conclusions ; et
- ▶ après chaque exposé, assurez-vous que les stagiaires ont bien tout compris.

Points clés : L'hypoglycémie

L'hypoglycémie, qui se caractérise par un faible taux de glycémie, **est peu fréquente** chez les diabétiques. Il s'agit généralement d'une complication aiguë et transitoire liée au **traitement** du diabète. (En effet, seuls les patients traités par insuline ou un certain type d'antidiabétiques oraux sont concernés.) On trouvera à l'annexe 6 la synthèse des recommandations relatives à l'hypoglycémie.

Qu'est-ce que l'hypoglycémie ?

- ▶ On considère qu'un patient est en état d'hypoglycémie lorsque son taux de glycémie est inférieur à la normale, fixée à 4 mmol/L (70 mg/dl), ou lorsqu'il présente des symptômes caractéristiques de l'hypoglycémie (voir ci-dessous).
- ▶ L'hypoglycémie est une complication transitoire du traitement antidiabétique.
- ▶ Elle est également révélatrice d'un contrôle insuffisant de la maladie ou de problèmes de santé (infection, par exemple).

Pourquoi l'hypoglycémie pose-t-elle problème ?

Si l'hypoglycémie n'est pas traitée, elle peut entraîner :

- ▶ des chutes et des traumatismes ;
- ▶ des pertes de connaissance ; et
- ▶ des convulsions.

Causes de l'hypoglycémie

Il existe un risque d'hypoglycémie principalement chez les patients insulinotraités. On rappellera que seules les personnes sous insuline ou sulfonylurées (gliclazide/diamicon, gliplizide/glipid, glibenclamide/gliben et tolbutamide/diatol) sont susceptibles de faire une hypoglycémie.

L'hypoglycémie peut avoir plusieurs causes :

- ▶ sauter ou repousser un repas ;
- ▶ consommer des glucides (féculents ou sucre) en quantité insuffisante ;
- ▶ pratiquer une activité physique intense sans consommer assez de glucides ;
- ▶ prendre trop de médicaments ; et
- ▶ boire de l'alcool en quantité excessive ou sans consommer de glucides.

Symptômes de l'hypoglycémie

Les personnes souffrant d'hypoglycémie peuvent présenter l'un ou l'autre des symptômes suivants :

- ▶ sueurs froides
- ▶ tremblements
- ▶ fourmillements dans les lèvres ou dans la bouche
- ▶ palpitations
- ▶ maux de tête pulsatiles
- ▶ sensation d'étourdissement ou de faim
- ▶ vertiges
- ▶ irritabilité
- ▶ confusion
- ▶ baisse ou perte de conscience
- ▶ troubles de la vision
- ▶ manque de concentration
- ▶ comportements agressifs

Rappel : Certaines personnes, bien qu'en état d'hypoglycémie, sont asymptomatiques.

Le problème est que les diabétiques pensent souvent, à tort, être en état d'hypoglycémie. Nombre d'entre eux, pour avoir entendu d'autres diabétiques leur parler de cette pathologie, croient qu'ils peuvent en être victimes, alors qu'ils ne courent aucun risque, puisque l'hypoglycémie ne survient que chez les patients sous insuline ou sous sulfonylurées. Lorsqu'un sujet à risque, soit un patient traité par insuline ou par sulfonylurées, ressent un épisode hypoglycémique, il doit en principe réaliser un dosage de sa glycémie pour déterminer si son taux de sucre sanguin est trop bas.

Il est important d'expliquer ce qu'est l'hypoglycémie à tous les diabétiques, qu'ils aient ou non un risque d'en avoir une.

- ▶ On expliquera clairement aux personnes qui ne courent aucun risque qu'elles n'ont pas à s'inquiéter.
- ▶ On expliquera aux sujets à risque comment prévenir les hypoglycémies, comment en reconnaître les symptômes et comment les traiter. Il faut également apprendre aux proches du patient à en reconnaître les symptômes et leur indiquer la conduite à tenir dans ce cas. En effet, il arrive parfois que l'état du patient se dégrade rapidement et nécessite l'intervention d'un tiers.

Comment traiter l'hypoglycémie

- ▶ Consommer des sucres rapides (sucre, confiture, boissons sucrées telles que Coca-Cola ou limonade, ou bonbons).
- ▶ Prendre ensuite des sucres lents (comme du pain ou un verre de lait avec des crackers ou des biscuits). Si l'épisode survient peu de temps avant le repas, prendre un repas normal contenant une ration habituelle de glucides.
- ▶ Identifier le problème en cause afin d'éviter d'autres épisodes hypoglycémiques.

Comment éviter l'hypoglycémie

Les épisodes d'hypoglycémie doivent être évités dans toute la mesure possible. La survenue d'hypoglycémies trop fréquentes doit amener à revoir le traitement et l'hygiène de vie du patient. L'hypoglycémie doit rester un phénomène rare.

On prodiguera aux personnes **souffrant régulièrement d'hypoglycémie les quelques conseils suivants** :

- ▶ ne pas sauter de repas ;
- ▶ consommer des féculents (aliments énergétiques) à chaque repas ;
- ▶ en cas d'exercice physique intense, consommer une ration supplémentaire de féculents avant et/ou pendant l'activité physique ;
- ▶ ne jamais boire d'alcool sans consommer de féculents ;
- ▶ en cas d'épisodes d'hypoglycémie fréquents, consulter un médecin qui réévaluera le traitement antidiabétique et pourra au besoin le modifier ou revoir la posologie à la baisse.

Module de formation 7 : Stopper la maladie avant qu'elle ne se déclare – la prévention

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 7.1 : Le diabète de type 2 est généralement évitable.
- ▶ Thème 7.2 : À qui incombe-t-il de prendre des mesures préventives ?
- ▶ Thème 7.3 : Comment prévenir le diabète ?

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront acquis une compréhension générale de la prévention du diabète et de l'importance qu'elle revêt. Ils seront en mesure de :

1. faire la synthèse des principales preuves scientifiques du caractère largement évitable du diabète de type 2 ;
2. énoncer les principales raisons pour lesquelles il est impératif d'œuvrer à la prévention du diabète ;
3. identifier les groupes et les individus les plus exposés au risque de diabète ; et
4. indiquer les principaux changements à apporter au mode de vie pour prévenir ou retarder l'apparition du diabète.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Tableau récapitulatif « La prévention du diabète ».

On se reportera également aux sections suivantes du Manuel :

- ▶ Module de formation 5 : Éducation du patient et de sa famille
 - Thème 5.1 : Prise en charge diététique
 - Thème 5.2 : Activité physique
 - Thème 5.3 : Hygiène de vie

Méthodes pédagogiques proposées

Le formateur peut d'abord présenter brièvement les principaux faits, puis conduire une séance de questions-réponses en groupes et/ou des débats en séance plénière, en s'appuyant sur l'expérience personnelle des stagiaires. Voici quelques exemples de questions utiles pour stimuler le débat :

- ▶ Au sein de votre communauté, sait-on que le diabète peut être évité ?
- ▶ Les personnes atteintes de diabète estiment-elles qu'elles auraient dû prévenir son apparition ?
- ▶ Les gens ont-ils le sentiment de n'avoir aucun moyen d'empêcher l'apparition du diabète (croyance en la volonté divine ou en la fatalité) ?
- ▶ Les gens qui ont une alimentation saine et une bonne hygiène de vie sont-ils encouragés dans cette démarche ?
- ▶ Est-il facile d'avoir un mode de vie sain ?

Points clés : Prévenir le diabète

Les taux de diabète sont en augmentation dans le Pacifique comme dans le reste du monde. Dans notre région, le fait que le diabète survienne beaucoup plus tôt que dans nombre d'autres pays est particulièrement inquiétant. La situation est d'autant plus alarmante que le risque de complications dépend non seulement de la qualité du contrôle glycémique et de l'hygiène de vie des patients, mais aussi de la durée de la maladie – plus le diabète est ancien, plus le risque de développer des complications est élevé.

7.1 Le diabète de type 2 est généralement évitable.

- ▶ On sait à présent que l'intervention permet de prévenir et de retarder l'apparition du diabète de type 2. Les essais contrôlés randomisés ont montré que les interventions ciblant les personnes à haut risque de diabète – c'est-à-dire celles qui présentent une IFG, une IGT ou ces deux anomalies à la fois – entraînent une importante diminution du taux d'apparition de la maladie [39].
- ▶ Parmi ces interventions, on peut citer les programmes intensifs de modification des habitudes de vie, qui se sont révélés très efficaces (réduction du risque de 58 % après 3 ans de mise en œuvre), et le recours aux médicaments tels que la metformine, à l'efficacité avérée dans la réduction du taux d'apparition du diabète.
- ▶ Deux études majeures consacrées à l'hygiène de vie ont montré que le risque d'évolution vers un diabète de type 2 diminue durablement après l'intervention ; dans la première, les patients ont été suivis pendant trois ans après l'intervention, [10] et dans la seconde, pendant 14 ans [11].

Revue systématique

Outre les études scientifiques **individuelles** déjà citées dans le présent Manuel, on s'intéressera aussi à plusieurs « revues systématiques » publiées. Une revue systématique de la littérature permet de recenser, d'évaluer et d'interpréter **toutes les études de qualité** qui traitent d'un sujet donné, en l'occurrence la prévention du diabète de type 2 (pour plus de précisions, se reporter à la section Glossaire). Les conclusions suivantes se dégagent des revues systématiques les plus récentes⁴ :

- ▶ Un régime à faible indice glycémique peut améliorer le contrôle glycémique chez les diabétiques sans pour autant accroître le risque d'épisodes d'hypoglycémie [29].
- ▶ Les sujets obèses ou en surpoids ayant suivi un régime à faible indice ou charge glycémique ont perdu plus de poids et ont vu leur profil lipidémique s'améliorer dans de plus larges proportions que les personnes suivant un régime à indice glycémique élevé ou d'autres régimes. L'adoption d'un régime alimentaire à faible indice glycémique semble donc favoriser la perte de poids et améliorer le profil lipidémique des patients. Un tel régime peut de surcroît être aisément intégré aux règles d'hygiène de vie des diabétiques [30].
- ▶ L'exercice physique contribue de manière patente au maintien d'un bon équilibre glycémique, **y compris en l'absence de perte de poids**. De plus, il entraîne une diminution de la masse grasse ; la transformation de la graisse en muscle expliquerait alors que les patients suivant un programme d'activité physique ne parviennent pas tous à maigrir [31].
- ▶ Les interventions visant à promouvoir la pratique d'une activité physique et l'adoption d'une bonne hygiène alimentaire permettent de réduire l'incidence du diabète sucré chez les patients à haut risque (sujets intolérants au glucose ou atteints du syndrome métabolique) [32].
- ▶ Les interventions à visée psychologique, en particulier les stratégies comportementales et cognitives-comportementales, axées sur la perte de poids peuvent être bénéfiques aux personnes obèses ou en surpoids et s'avèrent particulièrement efficaces lorsqu'elles sont associées à des stratégies de promotion de l'hygiène alimentaire et de l'activité physique [33].
- ▶ Il n'existe pas de preuves de qualité suffisante (au regard des critères applicables aux revues systématiques) pour déterminer si les aliments à base de céréales complètes peuvent contribuer à la prévention du diabète de type 2 [34].

4 On notera que les revues systématiques Cochrane doivent s'appuyer sur des preuves scientifiques établies (études de fort niveau de preuve), et que des études positives isolées ou en petit nombre ne sauraient constituer des « preuves suffisantes ».

- ▶ On ne dispose pas non plus de données de haute qualité sur l'efficacité des interventions sur le plan nutritionnel (c. à-d., exclusivement consacrées à l'alimentation – cf. qualité des études incluses dans une revue systématique) dans la prévention et le traitement du diabète de type 2 [35].
- ▶ La supplémentation en acides gras polyinsaturés (AGPI) oméga-3 en complément du traitement du diabète de type 2 fait baisser les taux de triglycérides et de cholestérol (VLDL), mais peut aussi entraîner une hausse du cholestérol LDL (les résultats relevés dans les sous-groupes sont toutefois peu concluants). Par ailleurs, elle n'a aucun effet statistiquement significatif sur le contrôle glycémique et l'insulinémie à jeun. Des études complémentaires de haute qualité s'imposent pour établir de manière probante le rôle des AGPI oméga-3 dans le traitement du diabète de type 2. Pour l'heure, les éléments disponibles ne mettent en évidence aucun effet délétère majeur sur le bilan sanguin lipidique et confirment que les AGPI oméga-3 n'ont aucun effet néfaste sur le contrôle de la glycémie [36].

7.2 La prévention : qui est concerné ?

- ▶ Quiconque présente un risque de diabète a tout intérêt à adopter un mode de vie sain de nature à prévenir ou, du moins, à retarder de plusieurs années l'apparition de la maladie. Le risque de complications augmentant avec le nombre d'années de maladie, l'objectif doit être de réduire au minimum la durée du diabète.
- ▶ S'agissant du coût de la prise en charge du diabète, on rappellera que tous les diabétiques, y compris ceux qui ne souffrent d'aucune complication, nécessitent des soins particuliers et doivent faire l'objet d'un suivi régulier. La réduction du nombre de diabétiques présente par conséquent des avantages financiers patents.

Les personnes les plus exposées au risque de diabète sont :

- ▶ les sujets obèses ou en surpoids ;
- ▶ les plus de 30 ans (pour les Océaniens) ;
- ▶ les personnes ayant des antécédents familiaux de diabète (parents proches) ;
- ▶ les Océaniens (prédisposition génétique) ;
- ▶ les personnes ayant une mauvaise alimentation ;
- ▶ les sujets sédentaires ; et/ou
- ▶ les femmes ayant des antécédents de diabète gestationnel.

Dans l'idéal, nous devrions tous suivre les conseils d'hygiène de vie usuels pour éviter la survenue du diabète, mais il est particulièrement important que les personnes les plus exposées, à savoir celles présentant au moins deux des facteurs de risque ci-dessus, qui sont malheureusement très fréquents dans notre région, les appliquent.

7.3 Comment prévenir le diabète ?

- ▶ Les personnes à haut risque de diabète de type 2 peuvent réduire ce risque en suivant des programmes structurés de modification des habitudes de vie prévoyant une perte de poids modérée (7 % du poids corporel), une activité physique régulière (à raison de 150 minutes par semaine) et des stratégies nutritionnelles axées sur la réduction des apports en calories et en matières grasses alimentaires. Ces programmes sont donc vivement recommandés.
- ▶ Les individus fortement exposés au risque de diabète de type 2 doivent être encouragés à suivre les recommandations préconisant la consommation de fibres alimentaires (à raison de 14 g pour 1000 kcal) et d'aliments à base de céréales complètes (qui doivent constituer la moitié des apports en céréales).
- ▶ Les recommandations pour le contrôle et la prévention du diabète sont globalement les mêmes. La prévention de la maladie consiste essentiellement à adopter un mode de vie sain, en appliquant les règles suivantes :
 - perdre du poids en cas de surcharge pondérale et éviter d'en prendre ;
 - avoir une alimentation saine et équilibrée en réduisant les apports en matières grasses, sucre et sel, et en consommant davantage de fruits et de légumes ;
 - pratiquer une activité physique quotidienne ;
 - éviter la consommation de tabac, de drogues et de bétel/noix d'arc ;
 - boire de l'alcool et du kava avec modération ;
 - limiter les facteurs de stress ; et
 - boire beaucoup d'eau propre et potable.

Pour de plus amples informations, se reporter au Module de formation 5, thèmes 5.1 à 5.3.

Promouvoir une activité physique accrue

- ▶ Les recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie concernent, sauf contre-indication, tous les adultes en bonne santé âgés de 18 à 65 ans. Elles s'appliquent également aux personnes de cette classe d'âge atteintes d'une affection chronique qui n'est pas liée à la mobilité, comme l'asthme, le rhume des foies, l'hypertension et la déficience auditive.
- ▶ Il peut être souhaitable pour les femmes enceintes, les femmes venant tout juste d'accoucher et les personnes ayant des antécédents de problèmes cardiaques de prendre des précautions supplémentaires et de demander l'avis d'un médecin avant de chercher à atteindre les niveaux recommandés d'activité physique soutenue pour cette classe d'âge.

Tableau 17 : Recommandations relatives à l'activité physique des adultes en Océanie pour les adultes en bonne santé âgés de 18 à 65 ans (version étoffée)

Recommandation 1 : Si vous n'exercez aucune activité physique (si vous ne bougez pas beaucoup), il n'est pas trop tard pour **commencer dès maintenant ! Pratiquez une activité physique régulière et réduisez votre sédentarité.**

Explications complémentaires à donner aux membres de la communauté :

Intégrer de l'activité physique dans sa vie quotidienne n'a rien de difficile. Si vous ne faites jamais d'exercice, commencez par pratiquer chaque jour une activité physique modérée (moins de dix minutes) : marchez, dépensez-vous un peu plus à la maison et allez à l'épicerie du coin, au parc ou à la plage à pied, si possible.

Recommandation 2 : Ayez une activité physique quotidienne de toutes les façons possibles, de la manière qui vous convient.

Explications complémentaires à donner aux membres de la communauté :

La vie quotidienne offre diverses opportunités de bouger : des travaux agricoles au jardinage. On peut aussi se rendre au travail à pied ou en vélo, marcher jusqu'à l'arrêt de bus et se dépenser en faisant le ménage ou en accomplissant d'autres tâches ménagères. Loin d'être une perte de temps ou d'énergie, la répétition quotidienne de ces mouvements est l'occasion d'améliorer son état de santé. Faire ses courses à pied ou en vélo plutôt qu'en voiture, utiliser les escaliers et se déplacer jusqu'au bureau voisin au lieu d'envoyer un courrier électronique ou de téléphoner sont autant de solutions qui permettent de rester actif.

Recommandation 3 : Pratiquez au moins 30 minutes d'activité physique d'intensité modérée, au moins cinq jours sur sept.

Explications complémentaires à donner aux membres de la communauté :

On entend par activité physique d'intensité modérée une activité suffisamment intense pour accélérer le rythme respiratoire et la fréquence cardiaque ; durant l'effort on doit être capable de parler, mais pas de chanter. Le risque de blessures musculo-squelettiques, d'infarctus du myocarde ou d'arrêt cardiaque lié aux activités de ce type est faible chez les adultes en bonne santé générale. La marche à vive allure (qui consiste à marcher le plus rapidement possible tout en restant capable de parler, mais pas de chanter) est un parfait exemple d'activité d'intensité modérée, tout comme le bêchage, le volley-ball, la nage à allure modérée ou le vélo.

Les adultes en bonne condition physique doivent faire au moins 30 minutes d'exercice par jour pour réduire le risque de maladies non transmissibles et rester en bonne santé. On peut répartir les périodes d'activité physique tout au long de la journée, à raison de séances de 10 à 15 minutes chacune, mais il est préférable de se dépenser pendant plus de 30 minutes par jour, en diversifiant les activités. **Pour perdre du poids ou éviter d'en reprendre, il faut pratiquer une activité physique d'intensité modérée pendant 60 à 90 minutes par jour.**

Recommandation 4 : Si vous le pouvez, pratiquez également une activité physique régulière d'intensité soutenue pour une meilleure santé et une meilleure condition physique.

Explications complémentaires à donner aux membres de la communauté :

Cette recommandation n'a pas vocation à se substituer aux recommandations 1 à 3. Elle s'adresse plutôt aux personnes aptes à pratiquer une activité plus vigoureuse et souhaitant améliorer leur santé et leur condition physique. Mais, qu'entend-on au juste par « activité physique d'intensité soutenue » ? Il s'agit d'une activité de nature à entraîner une forte augmentation du rythme respiratoire et de la fréquence cardiaque, en d'autres termes, une activité qui essouffle au point de rendre difficile l'énonciation de phrases entières. On citera à titre d'exemple des sports tels que le football, le volley-ball et le basket-ball et des activités comme l'aérobic, le jogging et le vélo à cadence rapide. Pour un résultat optimal, ces activités doivent être pratiquées durant au moins une vingtaine de minutes par jour, trois jours par semaine. On peut aussi combiner les recommandations 3 et 4, en marchant à vive allure pendant au moins 30 minutes deux fois par semaine et en pratiquant un sport de plein air pendant au moins 20 minutes deux autres jours de la semaine, pour à la fois suivre les recommandations de santé publique et améliorer ses performances.

Comment la collectivité peut-elle aider ses membres à adopter un mode de vie sain ?

- ▶ S'il appartient à chacun d'entre nous de prendre sa santé en main et de décider de son mode de vie, le soutien des proches est primordial. Il contribue à encourager les malades à persévérer dans leur démarche de soins et à renforcer les bénéfices d'une bonne hygiène de vie.
- ▶ Par ailleurs, une communauté saine est mieux à même de soutenir ses membres. En effet, il est plus facile d'avoir une bonne hygiène de vie lorsque l'on vit dans un environnement qui favorise la santé, où l'on peut s'approvisionner en produits alimentaires locaux et se déplacer à pied en toute sécurité, et où il existe des zones sans tabac et des lois visant à lutter contre les drogues et l'alcool.
- ▶ Nous le savons tous, changer de mode de vie n'est pas chose aisée. La pression de groupe est forte, et l'on est souvent tenté de prendre un verre de plus lors de soirées entre amis ou de se déplacer en voiture plutôt qu'à pied. Il importe de comprendre combien il est difficile de modifier les habitudes de toute une vie.
- ▶ On peut encourager les individus qui souhaitent adopter une meilleure hygiène de vie de multiples manières et notamment :
 - en créant des groupes de soutien ;
 - en travaillant à l'échelle de la famille tout entière ;
 - en leur prodiguant régulièrement des encouragements et des félicitations ; et
 - en abordant tous les problèmes et les questions concernant l'hygiène de vie et en formulant ou en révisant les objectifs fixés et les plans définis pour les atteindre.

Module de formation 8 : Quel doit-être votre rôle ?

Ce module de formation aborde les thèmes suivants :

- ▶ Thème 8.1 : Éducation de la population et du patient
- ▶ Thème 8.2 : Milieux favorables et aidants

Pour de plus amples informations sur les objectifs pédagogiques, le temps et les ressources nécessaires, se reporter aux différentes sections thématiques de ce module.

8.1 Éducation de la population et du patient

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les stagiaires auront compris l'importance d'une approche planifiée de l'éducation thérapeutique pour les patients diabétiques. Ils seront en mesure de :

1. prendre en considération les facteurs susceptibles d'influer sur l'aptitude d'un individu à acquérir des connaissances et des compétences nouvelles ;
2. définir d'autres facteurs pouvant influencer sur la capacité d'apprentissage des personnes souffrant de diabète ;
3. énumérer les stratégies permettant de créer un cadre d'apprentissage favorable ; et
4. définir les principes généraux de l'éducation du diabétique.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Jeux de rôle (annexe 3).

Méthodes pédagogiques proposées

Cette séance donnera au formateur l'occasion de mettre en lumière diverses méthodes et approches pédagogiques et permettra aux stagiaires de s'y initier et de s'exercer. Les propositions suivantes aideront le formateur et les stagiaires à en tirer le meilleur parti possible :

1. Avec l'aide d'un stagiaire dans la peau du « patient », montrez les erreurs à ne pas commettre lors d'une séance d'éducation thérapeutique d'un patient nouvellement diagnostiqué (ne pas écouter le patient, ignorer ses besoins et ses capacités, imposer sa vision des choses, donner trop d'informations d'un coup, utiliser un jargon médical, entre autres exemples). Discutez avec les stagiaires de la méthode pédagogique employée au cours de l'exercice et demandez-leur de faire des propositions d'amélioration.
2. Faites un jeu de rôle (voir annexe 3) et demandez aux participants de s'exercer :
 - a) soit en groupes de trois, avec une personne jouant le rôle de l'éducateur et une autre celui du patient, tandis que la troisième observe la scène et analyse de manière critique le déroulement de la séance d'information ;
 - b) soit en binômes, avec un « éducateur » et un « patient » qui se livreront à un jeu de rôle devant un groupe de stagiaires chargés d'analyser de manière critique le déroulement de la séance.

(**Note :** La personne choisie pour incarner le formateur ne doit pas lire la description du rôle du patient avant la mise en situation.)

Points clés : Éducation de la population et du patient

Le contrôle du diabète relève avant tout du patient lui-même, et consiste pour l'essentiel en une auto-prise en charge de la maladie. Le médecin, l'infirmier et l'agent de santé communautaire ont pour rôle de dispenser des soins médicaux, tandis que le patient diabétique est censé se surveiller et/ou se traiter lui-même, notamment en appliquant des règles hygiénodététiques, et se rendre régulièrement au dispensaire pour des examens de suivi. Or, pour être à même de participer à la prise en charge de leur diabète et de suivre les recommandations qui leur sont données, les diabétiques doivent disposer de connaissances de base sur la nature même de leur maladie.

Rôle de l'éducation de la population

L'éducation et l'information de la population dans son ensemble font partie intégrante de la lutte contre le diabète. Elles contribuent à :

- ▶ donner aux individus la possibilité d'adopter une bonne hygiène de vie ;
- ▶ créer un environnement favorable à l'adoption de modes de vie sains ; et
- ▶ confirmer le diagnostic de diabète dès les tout premiers stades.

Rôle de l'éducation du patient

L'éducation thérapeutique des patients diabétiques est désormais jugée primordiale et a fait la preuve de son efficacité dans l'amélioration de l'état de santé et de la qualité de vie des malades. Les diabétiques doivent prendre en charge leur propre santé et s'imposer des règles d'hygiène de vie. Pour ce faire, ils doivent disposer de certaines connaissances et compétences, et être suffisamment motivés.

Tous les professionnels de santé doivent être en mesure de :

- ▶ évaluer l'état de santé des personnes souffrant de diabète, les rassurer et les conseiller ; et
- ▶ leur fournir en permanence le soutien et les encouragements nécessaires pour les aider à prendre en charge leur maladie, à vivre normalement et à rester actifs.

La plupart des patients diabétiques bénéficient de services de conseil dès que le diagnostic initial est posé au centre de soins. Toutefois, l'annonce de la maladie est parfois un tel choc que les informations données à cette occasion ne sont pas toujours bien assimilées. Il faut donc rappeler aux malades les bases d'une bonne prise en charge dès leur retour chez eux. C'est parfois à l'agent de santé communautaire qu'il incombe de leur communiquer toutes ces informations. Dans un cas comme dans l'autre, il est préférable de commencer par évaluer l'état des connaissances du patient et lui demander ce qu'il souhaite savoir et ce qu'il ne comprend pas bien, pour ensuite déterminer les informations à lui apporter.

Planification de l'éducation à l'auto-prise en charge

- ▶ L'éducation thérapeutique des patients diabétiques doit s'appuyer sur une approche planifiée, garante de la prise en compte de toutes les questions d'importance prioritaire et des informations pertinentes.
- ▶ Les obstacles à l'éducation des patients peuvent se résumer comme suit:
 - difficultés à accepter le diagnostic de diabète (état de choc/déni, chagrin, colère, négociation, acceptation, entre autres);
 - culture ;
 - attitude face à la maladie ;
 - capacités cognitives limitées ;
 - dextérité ou mobilité restreinte ;
 - troubles de la vision ;
 - troubles de l'audition ;
 - difficultés à lire et à écrire ;
 - conditions de vie ou de travail ;

- situation financière ; et
- pathologies concomitantes.

Milieus favorables

Le milieu de vie est une composante essentielle de la prise en charge du diabète. Un environnement est jugé favorable dès lors qu'il réunit les conditions suivantes :

- ▶ accès facile à une large gamme de produits alimentaires sains et abordables dans le commerce, les établissements de restauration et sur les marchés ;
- ▶ accès à des espaces et des aménagements sécurisés favorisant la pratique d'une activité physique (allées piétonnières, pistes cyclables, zones de baignade sécurisées) ;
- ▶ comportement responsable des patrons de débits de boissons ; et
- ▶ lieux non-fumeurs.

Il importe par ailleurs que la communauté dans son ensemble soutienne les personnes souffrant de diabète – y compris dans des contextes particuliers comme les grandes réunions festives, pendant lesquelles les diabétiques peuvent se sentir obligés de manger en quantité excessive afin de ne pas offenser leurs hôtes – et combatte les préjugés à l'encontre des personnes qui préfèrent marcher.

Autonomiser les malades par l'éducation

- ▶ L'éducation thérapeutique donne aux individus les moyens de faire des choix en connaissance de cause dans la prise en charge de leur maladie.
- ▶ Les diabétiques sont autonomes dès lors qu'ils ont :
 - des connaissances générales sur le diabète, ses complications et son traitement ;
 - des aptitudes particulières en matière d'auto-prise en charge ;
 - les ressources nécessaires pour se prendre en charge ;
 - une vision positive de leur état de santé ;
 - le sentiment d'être maîtres de leur santé.

Cadre d'apprentissage

L'éducation thérapeutique doit être dispensée dans un cadre favorable à l'apprentissage. Pour un résultat optimal, on privilégiera les environnements :

- ▶ rassurants, dans lesquels les patients ne risquent pas d'être intimidés ;
- ▶ offrant aux malades la possibilité de s'exercer ; et
- ▶ dans lesquels les éducateurs ne portent pas de jugement sur les patients.

On peut créer un cadre d'apprentissage favorable de multiples manières. Les éléments ci-dessous sont particulièrement importants, notamment lors des entretiens avec des personnes diabétiques.

Prendre le temps d'évaluer l'état du patient

Chaque patient doit faire l'objet d'une évaluation précise, visant à déterminer si :

- ▶ il peut entendre ce qu'on lui dit ;
- ▶ il peut voir ce qu'on lui montre ;
- ▶ il peut comprendre et suivre les recommandations pour l'auto-prise en charge ;
- ▶ il peut lire des supports d'information ;
- ▶ il souffre de problèmes de dextérité (polyarthrite, par exemple) susceptibles de l'empêcher de prendre ses médicaments ou de prendre soin de ses pieds ;
- ▶ il rencontre des difficultés pour prendre régulièrement ses repas (patients dans l'impossibilité de faire leurs courses ou de cuisiner eux-mêmes ou souffrant de problèmes de dentition, par exemple) ;
- ▶ il peut faire de l'exercice ; et/ou
- ▶ il peut effectuer les soins de pédicurie-podologie de base.

Comprendre que chaque patient est unique

- ▶ L'annonce du diagnostic de diabète est souvent un véritable choc pour le patient, qui peut être en proie au stress, à la colère et à la rancœur ou se réfugier dans le déni lorsqu'il apprend qu'il va devoir changer ses habitudes de vie. Dans nombre de cas, les diabétiques nouvellement diagnostiqués ont des amis ou des proches ayant souffert de complications du diabète, c'est pourquoi ils considèrent la maladie comme effrayante et dangereuse.
- ▶ Il peut arriver que le diabète passe inaperçu ou que le diagnostic intervienne tardivement chez un patient asymptomatique, qui peut, de ce fait, déjà présenter certaines des complications de la maladie.
- ▶ Un patient peut souffrir de maladies chroniques concomitantes exigeant la prise de médicaments risquant de compromettre la bonne prise en charge de son diabète.
- ▶ Les troubles de l'attention, de la vision, de l'audition, de la dextérité et de la motricité sont de nature à limiter la capacité du patient à prendre soin de sa santé.

Rassurer le patient

- ▶ L'éducateur sanitaire doit rectifier toute information ou croyance erronée que pourrait avoir le patient et le rassurer.
- ▶ Il doit souligner que personne n'est responsable de la survenue de la maladie.
- ▶ Il doit également expliquer que le diabète peut être efficacement pris en charge.

Informé de manière constructive

- ▶ Les séances d'éducation doivent être planifiées de telle sorte que le patient dispose à terme de toutes les informations pertinentes.
- ▶ Les informations communiquées doivent être adaptées aux besoins de chaque patient.
- ▶ Lors de la première séance, on ne donnera que des informations essentielles, en s'attachant à dissiper les doutes et les inquiétudes du patient. Il pourra également être utile d'exposer les bases de l'équilibre alimentaire et du traitement.
- ▶ Les informations plus générales et les conseils hygiéno-diététiques seront donnés aux cours des séances ultérieures. (Pour ce faire, l'éducateur doit s'assurer qu'il pourra revoir le patient à intervalles réguliers.)
- ▶ Les informations communiquées aux patients doivent être actualisées.

Faire intervenir les soignants ou les proches du patient

Chaque individu doit prendre sa santé en main et assumer la responsabilité de son mode de vie. Pour autant, le soutien des proches est primordial. Il contribue à encourager les malades à persévérer dans leur démarche de soins et à renforcer les bénéfices d'une bonne hygiène de vie. Si les repas, les courses et les travaux de jardinage sont assurés par un tiers, celui-ci doit être informé des besoins du patient.

Aussi est-il généralement très utile d'inviter les principaux accompagnants du patient à assister à au moins une séance d'éducation (ou à participer aux exercices de groupe).

Suivre une méthode structurée et préparer à l'avance les questions à aborder

On trouvera ci-après quelques exemples de questions susceptibles de stimuler la discussion avec les patients :

- ▶ Que savez-vous du diabète ?
- ▶ Avez-vous des inquiétudes ou des questions particulières à propos de cette maladie ?
- ▶ Que vous inspire le diagnostic ?
- ▶ Comment a réagi votre famille ?
- ▶ Connaissez-vous d'autres personnes atteintes de diabète ? Parlez-moi de leur état de santé.
- ▶ À votre avis, qu'est-ce qui va être le plus difficile pour vous ?

Que doivent savoir les diabétiques ?

Les personnes souffrant de diabète doivent savoir :

- ▶ que le diabète est une maladie grave ;
- ▶ qu'il n'y a pas de raison unique expliquant l'apparition du diabète (comme consommer du sucre, par exemple) ;
- ▶ qu'on peut contrôler son diabète ;
- ▶ que les complications ne sont pas inévitables – les diabétiques peuvent vivre normalement ;
- ▶ ce qu'est le diabète ;
- ▶ quelles sont les bases du traitement antidiabétique ;
- ▶ ce qu'ils doivent faire pour éviter les complications à long terme ;
- ▶ quelles règles suivre en matière d'alimentation ;
- ▶ quelles règles suivre en matière d'activité physique ;
- ▶ quelles règles suivre en matière d'hygiène de vie ;
- ▶ comment et quand prendre leurs médicaments ;
- ▶ comment prendre soin de leurs pieds ;
- ▶ où trouver de l'aide ;
- ▶ qu'il importe de faire des examens de suivi réguliers ; et
- ▶ dans quelles circonstances faire appel à un professionnel de santé.

Structurer une séance d'éducation thérapeutique

- ▶ Planifiez une série d'entretiens avec chaque patient – à raison d'un par jour ou tous les deux ou trois jours, par exemple.
- ▶ Augmentez progressivement le volume d'informations communiquées au patient.
- ▶ Évitez de donner trop d'informations d'un coup. Seriez-vous capable de mémoriser 20 nouveaux messages en à peine 10 minutes ?
- ▶ Faites en sorte d'adapter les informations aux besoins du patient. Ne vous contentez pas de transmettre un message « type ».
- ▶ Servez-vous des supports didactiques comme d'outils mnémotechniques. Préparez des notes manuscrites pour expliquer chaque point précis (les patients ne pourront pas se rappeler tout ce dont vous aurez parlé au cours de l'entretien).
- ▶ Assurez-vous que le patient a bien compris les informations reçues, et demandez-lui s'il a des questions. Un simple hochement de tête ne signifie pas qu'il a tout intégré.
- ▶ Vérifiez ce qu'il en est en posant aux patients des questions simples. Par exemple : « Qu'est-ce que vous allez faire autrement ce soir ? » ; ou « Qu'allez-vous faire si on vous propose un morceau de gâteau ? ».
- ▶ Lors de l'entretien suivant, assurez-vous que le patient a bien suivi les conseils que vous lui avez donnés, et demandez-lui s'il a rencontré des difficultés particulières.
- ▶ **Le travail à faire chez soi** est essentiel pour permettre aux participants de revoir la documentation pédagogique et d'élaborer leur matériel pédagogique, à l'aide du Cahier de pratique.

En partant de la diapositive reproduite ci-dessous, demandez aux participants d'effectuer chez eux le travail suivant : À l'aide du Cahier de pratique, créez votre propre matériel pédagogique autour de la question « Que doivent savoir les diabétiques ? ». Veillez à couvrir l'ensemble des points mentionnés dans la liste récapitulative.

TRAVAIL À FAIRE CHEZ SOI : À l'aide du Cahier de pratique, créez votre propre matériel pédagogique autour de la question « Que doivent savoir les diabétiques ? ». Veillez à couvrir l'ensemble des points suivants :

- ✓ Le diabète est une maladie grave.
- ✓ Quelles sont les règles à suivre en matière d'alimentation, d'activité physique et d'hygiène de vie ?
- ✓ On peut contrôler son diabète.
- ✓ Quand et comment prendre ses médicaments ?
- ✓ Il n'y a pas de raison unique expliquant l'apparition du diabète.
- ✓ Comment prendre soin de ses pieds ?
- ✓ Les complications ne sont pas inévitables – les diabétiques peuvent vivre normalement.
- ✓ Où trouver de l'aide ?
- ✓ Qu'est-ce que le diabète ? Quelles sont les bases du traitement antidiabétique ?
- ✓ Il importe de faire des examens de suivi réguliers.
- ✓ Que faut-il faire pour éviter les complications à long terme ?
- ✓ Dans quelles circonstances faire appel à un professionnel de santé ?



8.2 Milieux favorables et aidants

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette séance, les participants auront appris à :

1. faire la distinction entre les enjeux et les facteurs de risque (politiques, sociaux et environnementaux) qui influent sur la santé des individus et sur lesquels on peut jouer, et ceux contre lesquels il est plus difficile d'agir ;
2. définir les enjeux, les problèmes et les obstacles locaux sur lesquels les participants peuvent intervenir ;
3. débattre et convenir des stratégies qu'ils peuvent élaborer et/ou mettre en œuvre pour favoriser des changements ; et
4. réfléchir à ce qu'ils peuvent faire à titre personnel.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

- ▶ Pour tout complément d'information sur les diaporamas PowerPoint associés à chaque module, se référer au tableau 1, page 2.
- ▶ Tableau et craies ou marqueurs.

Méthodes pédagogiques proposées

- ▶ Invitez les stagiaires à réfléchir aux différents « domaines d'intervention » possibles, en vous aidant des diapositives PowerPoint et des activités proposées.

Domaines d'intervention

Le tableau ci-dessous présente les différents facteurs de risque du diabète de type 2

Facteurs démographiques	Facteurs génétiques	Modes de vie et comportements	Biomédecine/métabolisme
Âge	Ethnie	Alimentation	Retard de croissance intra-utérin
Urbanisation	Antécédents familiaux	Obésité (en particulier l'obésité abdominale)	Antécédents de diabète gestationnel
	Présence de gènes susceptibles de provoquer un diabète	Sédentarité	Trouble de la glycorégulation (hyperglycémie modérée à jeun, intolérance au glucose)
		Nutrition foetale	

AIHW, 2008

On tiendra compte de trois points de vue différents : [1] celui d'un diabétique ; [2] celui d'un agent de santé communautaire ; et [3] celui d'un fonctionnaire chargé des politiques de santé.

Quels sont les facteurs de risque sur lesquels chacun de ces acteurs peu plus ou moins intervenir ?

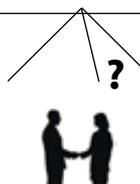
Qui peut influencer sur le problème/les risques ?

Examinez d'abord la question en groupes de deux – puis tous ensemble – qu'en ressort-il ?

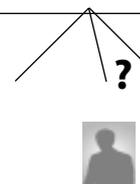
<input type="checkbox"/> Obésité <input type="checkbox"/> Sédentarité <input type="checkbox"/> Mauvaise alimentation	<input type="checkbox"/> Nutrition foetale (prénatale) <input type="checkbox"/> Retard de croissance intra-utérin (prénatal) <input type="checkbox"/> Antécédents de diabète gestationnel	<input type="checkbox"/> Âge <input type="checkbox"/> Profil familial et génétique <input type="checkbox"/> Ethnie <input type="checkbox"/> Urbanisation
--	---	---



Fonctionnaire chargé des politiques de santé



Agent de santé communautaire



Diabétique de type 2

- ▶ Pour l'exercice suivant, aidez-vous de la diapositive PowerPoint reproduite ci-dessous.

Débats en petits groupes

Petits groupes de quatre à six personnes – 20 minutes de débat suivies de 5 minutes pour la préparation des comptes rendus à présenter à l'ensemble des participants

EXERCICE : Parmi les problèmes politiques, sociaux et environnementaux influant sur la situation des diabétiques à l'échelle communautaire et énumérés ci-après, quels sont ceux contre lesquels VOUS pouvez agir ?

- ▶ Accès limité à des produits alimentaires locaux et à d'autres produits sains ; grande disponibilité et faible coût des produits moins bons pour la santé.
- ▶ Accès limité à des aménagements et des espaces sûrs et adaptés à la pratique d'une activité physique.
- ▶ Sensibilisation insuffisante des membres de la communauté et/ou des professionnels de santé au problème du diabète.
- ▶ Perceptions culturelles du surpoids, de ce qu'est un poids normal, etc.
- ▶ Perception culturelle des femmes et des hommes s'adonnant à la marche ou à une autre activité physique.
- ▶ Méconnaissance du diabète et idées reçues des patients et des membres de la communauté en général.
- ▶ Ressources en santé limitées.
- ▶ Recours à la médecine traditionnelle pour « guérir » le diabète et, dans certains cas, interruption du traitement prescrit par le médecin au profit de plantes médicinales.

- ▶ Cette séance a pour principal objectif d'échanger des idées. Répartissez les stagiaires en plusieurs groupes de quatre à six personnes et demandez à chaque groupe de désigner un porte-parole. Les groupes doivent examiner les problèmes d'ordre politique, social et environnemental influant sur la situation des diabétiques à l'échelle communautaire et dont on trouvera la liste ci-dessous :
 - Accès limité à des produits alimentaires locaux et à d'autres produits sains ; grande disponibilité et faible coût des produits moins bons pour la santé.
 - Accès limité à des aménagements et des espaces sûrs et adaptés à la pratique d'une activité physique.
 - Sensibilisation insuffisante des membres de la communauté et/ou des professionnels de santé au problème du diabète.
 - Perceptions culturelles du surpoids, de ce qu'est un poids normal, etc.
 - Perception culturelle des femmes et des hommes s'adonnant à la marche ou à une autre activité physique.
 - Méconnaissance du diabète et idées reçues des patients et des membres de la communauté en général.
 - Ressources en santé limitées.
 - Recours à la médecine traditionnelle pour « guérir » le diabète et, dans certains cas, interruption du traitement prescrit par le médecin au profit de plantes médicinales.
- ▶ À l'issue de ce travail, chaque groupe présente les points saillants de son analyse. Notez ces points sur le tableau, en les répartissant dans deux colonnes : « Éléments modifiables » et « Éléments non modifiables ». Pour les éléments modifiables, posez la question « Comment peut-on changer cela ? ». Tous les participants doivent se demander :
 - quel rôle ils pourraient jouer à cet égard ; et
 - ce qu'ils pourraient faire de plus, dans leur métier comme dans leur vie personnelle, pour aider les diabétiques.

Demandez à l'ensemble des participants de noter au moins trois éléments de réponse allant dans ce sens.

Points clés : Milieux favorables et aidants

Milieux favorables

Si l'information des diabétiques est primordiale, le milieu dans lequel ils vivent compte aussi pour beaucoup dans la prise en charge de leur maladie. En effet, il est plus aisé d'adopter des comportements sains, susceptibles de prévenir le diabète ou d'en faciliter la prise en charge, lorsque l'on vit dans un environnement favorable à la santé.

Les deux exemples ci-dessous montrent combien l'environnement peut influencer sur la santé des individus :

- ▶ Une personne va au restaurant et souhaite commander un plat équilibré, mais elle ne trouve rien qui lui convienne car les menus offrent peu de choix.
- ▶ Une autre aimerait s'abstenir de fumer, mais travaille dans un environnement fumeur.

Bien qu'il appartienne aux individus de s'imposer une bonne hygiène de vie, il est bien plus facile d'avoir une vie saine lorsque le milieu le permet. Lorsque tel n'est pas le cas, comme dans les exemples mentionnés ci-dessus, les amateurs de nourriture saine n'auront d'autre choix que de rentrer chez eux pour se préparer eux-mêmes un bon repas, tandis que les candidats au sevrage tabagique se verront contraints de chercher un autre emploi !

Modifier le milieu de vie n'est pas chose facile. Cela ne peut se faire sans l'intervention d'un grand nombre d'acteurs. Les agents de santé communautaire sont les mieux placés pour promouvoir un tel élan et pousser les membres de la communauté à changer.

Rôle des aidants sur le plan professionnel et personnel

On peut prévenir le diabète. Les agents de santé communautaire ont un rôle prééminent à jouer auprès des populations afin de faire mieux connaître les facteurs de risque du diabète et les règles d'hygiène de vie qui permettent de prévenir l'apparition de la maladie. Ils peuvent notamment :

- ▶ promouvoir une meilleure connaissance des facteurs de risque ;
- ▶ encourager les individus qui présentent certains de ces facteurs de risque à en parler avec leur médecin ou un professionnel de santé ;
- ▶ encourager les personnes à risque et la population dans son ensemble à adopter de bonnes habitudes alimentaires ;
- ▶ encourager les personnes en surcharge pondérale à perdre du poids ;
- ▶ encourager l'ensemble de la communauté, et en particulier les individus à risque, à pratiquer une activité physique régulière ;
- ▶ promouvoir une bonne hygiène de vie auprès de la communauté en général, et plus particulièrement des individus à risque ;
- ▶ montrer l'exemple en adoptant une bonne hygiène de vie ;
- ▶ s'assurer que les autres services de santé sont conscients du problème de santé publique que constitue le diabète, et sont informés des services proposés aux personnes diabétiques ; et
- ▶ apprendre à la population à reconnaître les symptômes du diabète.

Les agents de santé communautaire doivent :

- ▶ saisir toutes les occasions de faire connaître le diabète et de promouvoir des modes de vie sains dans leur communauté ;
- ▶ informer les personnes souffrant de diabète ainsi que leurs proches, et encourager l'adoption de comportements sains ; et
- ▶ vérifier et actualiser leurs compétences et leurs connaissances.

Module de formation 9 :

Exercices de mise en situation

Objectifs pédagogiques

La séance permettra aux participants de :

1. s'exercer à donner des conseils sur la prévention et la lutte contre le diabète ; et
2. apprendre en regardant les autres stagiaires s'exercer.

Pour avoir une idée du temps nécessaire pour cette séance, voir le programme proposé à la page 12.

Ressources

Les stagiaires doivent utiliser les connaissances qu'ils ont acquises jusqu'à maintenant ainsi que les divers supports didactiques présentés lors de l'atelier, et faire preuve de beaucoup d'imagination !

Méthodes pédagogiques proposées

Formez des groupes de deux et exposez les grandes lignes de l'une ou l'autre des situations proposées ci-dessous (ou tout autre scénario élaboré par vos soins, compte tenu du contexte local) :

- ▶ **Thème 1** : Un groupe de soutien réunissant des personnes diabétiques et leurs proches a récemment été créé au sein de votre communauté, et vous demande de présenter un exposé sur le diabète. Certains des malades qui en sont membres ont été diagnostiqués récemment, d'autres sont diabétiques depuis longtemps.
- ▶ **Thème 2** : Un établissement scolaire local organise une journée d'information sur les maladies non transmissibles et vous a demandé de venir parler du diabète à un groupe d'adolescents.
- ▶ **Thème 3** : Une association de femmes souhaite obtenir des informations sur les soins à apporter aux personnes diabétiques.

Laissez à chaque binôme entre 30 et 45 minutes pour préparer l'exercice. La durée de la mise en situation dépendra du nombre de stagiaires (et aura une incidence sur le temps consacré aux observations) ; elle devrait être de l'ordre de 10 à 30 minutes.

Quand tous les participants sont prêts, chaque binôme se met en situation devant l'ensemble du groupe, en précisant à quel public il s'adresse. Les autres stagiaires peuvent jouer le rôle du public.

Si le temps manque, vous pouvez répartir les stagiaires en deux groupes et procédez à la mise en situation au sein de ces deux groupes.

Annexe 1 :

Bonnes pratiques de formation des adultes

Principes de la formation des adultes

Pour animer des formations ou enseigner de manière efficace pour un public adulte, il faut avant tout comprendre dans quelles conditions les adultes sont les mieux disposés à apprendre. Les théories sur la formation des adultes se fondent sur les idées et les principes suivants :

- ▶ **Un apprentissage réfléchi** : Avant d'investir leur temps dans une activité éducative, les adultes préfèrent savoir dans quel but ils apprennent. Les formateurs devront s'assurer que les apprenants sont informés très tôt de l'objectif recherché par la formation.
- ▶ **Un apprentissage autonome** : Les adultes se perçoivent généralement comme des personnes autonomes et responsables. Les formateurs tiendront compte de cet élément en aidant les adultes à cerner leurs besoins et à orienter leur propre apprentissage dans toute la mesure du possible.
- ▶ **Une démarche participative fondée sur l'expérience** : Lorsqu'ils entament une formation, les adultes apprenants amènent avec eux un capital considérable d'expérience qu'ils auront à cœur de mettre à profit. Les meilleurs formateurs sont ceux qui sauront valoriser et exploiter l'expérience des participants.
- ▶ **Une formation pertinente axée sur la résolution de problèmes** : Les adultes ont tendance à adhérer davantage à un projet pédagogique dans la mesure où celui-ci leur permettra de mieux faire face à leurs responsabilités professionnelles quotidiennes. Ils sont plus enclins à s'investir dans l'acquisition de savoirs dès lors que, selon eux, ces derniers les aideront à accomplir une tâche particulière ou à résoudre un problème concret. Les formateurs qui prendront le temps de cerner les besoins et les attentes des participants pour y adapter le contenu de la formation seront mieux à même d'accompagner les adultes apprenants.
- ▶ **Un apprentissage guidé par l'auto-évaluation** : La formation des adultes est accélérée lorsque les participants sont invités à évaluer leurs propres connaissances et compétences afin de mesurer par eux-mêmes les lacunes ou les manques à combler.

Quatre conseils pour une formation réussie :

Il n'est pas toujours possible de garantir la réussite d'une formation, mais certains éléments vous permettront de mettre toutes les chances de votre côté ! Voici quatre conseils pour une formation réussie :

1. Créer un cadre d'apprentissage sécurisant ;
2. Proposer un cadre d'apprentissage agréable ;
3. Encourager la participation active des stagiaires ; et
4. Préférer l'animation au cours magistral.

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples pratiques illustrant ces quatre points.

Premier conseil : Créer un cadre d'apprentissage sécurisant. Quelques exemples :

- ▶ Se rendre sur le lieu de la formation assez tôt pour pouvoir saluer les participants à la porte, les accueillir, faire leur connaissance et leur donner l'occasion d'évoquer les thèmes les plus importants à leurs yeux.
- ▶ Préparer des étiquettes avec les noms des participants et organiser des activités de mise en jambe afin que les stagiaires puissent faire connaissance.
- ▶ Exposer en amont les objectifs de la formation, si possible avant le début de la séance.
- ▶ Expliquer aux participants comment tirer parti des informations et des expériences pédagogiques proposées dans le cadre de la formation.
- ▶ Faire preuve de respect envers chacun des participants.
- ▶ Appeler les participants par leur prénom.
- ▶ Préciser clairement, le cas échéant, quels éléments de la formation sont confidentiels et rappeler ce principe au moment opportun au cours de la formation (« Tout ce qui sera abordé durant le prochain exercice, en groupe restreint ou élargi, est de nature confidentielle. Ce principe est-il compris et accepté par tout le monde ? »).

Deuxième conseil : Proposer un cadre d'apprentissage agréable. Quelques exemples :

- ▶ S'assurer que la pièce est correctement éclairée et savoir comment régler l'éclairage ; éclairer plus fortement la pièce en début de séance.
- ▶ Choisir une pièce qui reçoit un maximum de lumière naturelle.
- ▶ Régler le thermostat du chauffage ou de la climatisation à un niveau confortable pour la majeure partie des participants.
- ▶ Cacher tout objet superflu dans la pièce pendant la formation (cartons ou matériel divers). Agencer les chaises au mieux pour le démarrage de la formation. L'ordre qui règne dans la pièce est révélateur de l'approche professionnelle que vous avez adoptée pour l'accueil des participants et du niveau de professionnalisme que vous attendez d'eux en retour.
- ▶ Veiller à ce que le formateur ainsi que tous les supports audiovisuels utilisés soient visibles et audibles par tous les participants (s'asseoir à plusieurs endroits dans la salle pour vérifier).
- ▶ Disposer les tables et les chaises de façon à favoriser l'apprentissage (en rangs, en cercle pour les petits groupes, en îlots...) tout en s'assurant que chacun dispose de suffisamment d'espace vital.
- ▶ Mettre à disposition des stylos et du papier en quantité suffisante.
- ▶ Proposer une collation (thé, café, jus de fruit, eau, etc.) le matin, avant le début des travaux.
- ▶ Prévoir et réserver des pauses suffisamment longues et fréquentes.

Troisième conseil : Encourager la participation active des stagiaires. Quelques exemples :

- ▶ S'adresser aux participants par leur prénom le plus souvent possible.
- ▶ Regrouper les participants en binômes ou en petits groupes de discussion afin de surmonter toute réticence à exprimer ses idées ou ses préoccupations en plus grand comité.
- ▶ Prendre la parole en premier pour briser la glace et lancer les échanges d'informations ou d'idées.
- ▶ Encourager, de façon verbale ou non verbale, les stagiaires à participer ; remercier les participants d'être intervenus ; utiliser hochements de tête, sourires, contact visuel, etc.

Quatrième conseil : Préférer l'animation au cours magistral. Quelques exemples :

- ▶ Il est généralement inutile ou superflu de dispenser une formation sous forme de cours magistral ; en règle générale, l'apprentissage est facilité par l'organisation d'activités qui s'inspirent de l'expérience et des discussions des participants.
- ▶ Susciter le dialogue entre le formateur et les apprenants, mais également entre participants.
- ▶ Sonder les opinions et les avis des participants avant de délivrer des informations pédagogiques.
- ▶ Donner aux participants l'occasion d'évaluer par eux-mêmes leur apprentissage tout au long de la formation en utilisant, par exemple, un cahier de notes ou des fiches d'autoévaluation.
- ▶ Élaborer des activités d'apprentissage expérientiel (tâches ou exercices guidés, par exemple) qui donneront l'occasion aux participants d'aller eux-mêmes à la découverte de nouvelles informations ou idées.

Annexe 2 :

Études de cas

Étude de cas numéro 1 : Hypoglycémie

Description du cas :

- ▶ M. P a 53 ans et souffre d'un diabète de type 2 depuis de nombreuses années.
- ▶ Il a récemment commencé les injections d'insuline deux fois par jour, car le traitement oral qu'il suivait n'était pas suffisant pour équilibrer sa glycémie.
- ▶ Lorsqu'à 10 h, il se présente dans votre centre médical, vous remarquez qu'il a du mal à articuler et qu'il met du temps à répondre à vos questions.

Questions à se poser :

1. Qu'est-il en train d'arriver à M. P ?
2. Quelles sont les causes de son malaise ?
3. Que pouvez-vous faire pour l'aider ?
4. Une fois le patient rétabli, quelles questions conviendrait-il de lui poser afin de prévenir de nouveaux épisodes de ce type ?

Étude de cas numéro 2 : Mauvais contrôle du diabète

Description du cas :

- ▶ M. S a 50 ans et souffre de diabète de type 2 depuis 7 ans.
- ▶ Au début, il maîtrisait parfaitement son diabète.
- ▶ Mais dernièrement il a :
 - arrêté de suivre son régime alimentaire ;
 - subi un niveau de stress élevé au travail ;
 - cessé tout type d'activité physique ;
 - pris progressivement du poids ;
 - pris l'habitude de boire 4 ou 5 verres d'alcool par jour ;
 - affiché un taux de glycémie entre 12,2 et 15,3 mmol/L chaque fois qu'il s'est rendu dans votre centre médical.

Questions à se poser :

1. Quels problèmes rencontre M. S ?
2. La situation est-elle urgente ?
3. Que devrait-il faire pour contrôler son diabète ?
4. Comment pouvez-vous lui venir en aide ?

Annexe 3 : Jeux de rôle

Note : La personne choisie pour jouer le rôle du formateur ne doit pas lire cette description avant la mise en situation.

Scénario

Un homme vient d'apprendre qu'il est diabétique. Il a besoin de recevoir des informations sur le mode de vie et le régime alimentaire à adopter.

À propos du patient

- ▶ M. T a 37 ans et on vient de lui diagnostiquer un diabète de type 2.
- ▶ Il mesure 171 cm et pèse 106 kg.
- ▶ Il ressent un état léthargique depuis 3 mois. À son arrivée au centre médical, il déclare avoir soif et urine abondamment.
- ▶ Les analyses réalisées par un médecin ou une infirmière confirment le diagnostic diabétique.
- ▶ Le corps médical décide que, dans un premier temps, son traitement sera axé sur des mesures hygiéno-diététiques uniquement.

Responsabilité de l'agent de santé communautaire

- ▶ M. T s'adresse à vous pour recevoir une éducation thérapeutique.
- ▶ Comment comptez-vous procéder pour déterminer s'il existe des obstacles à l'apprentissage de M. T ?
- ▶ Comment pensez-vous l'aider à surmonter ces obstacles ?

Note :

Procéder à un calcul de l'IMC du patient afin d'évaluer ses caractéristiques pondérales.

Annexe 4 : Outil australien d'évaluation du risque de diabète de type 2 (AUSDRISK)

AUSDRISK est disponible à l'adresse Internet suivante (en anglais seulement) :

[http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/C73A9D4A2E9C684ACA2574730002A31B/\\$File/Risk_Assessment_Tool.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/C73A9D4A2E9C684ACA2574730002A31B/$File/Risk_Assessment_Tool.pdf)

1. Your age group

- Under 35 years 0 points
- 35 – 44 years 2 points
- 45 – 54 years 4 points
- 55 – 64 years 6 points
- 65 years or over 8 points

2. Your gender

- Female 0 points
- Male 3 points

3. Your ethnicity/country of birth:

3a. Are you of Aboriginal, Torres Strait Islander, Pacific Islander or Maori descent?

- No 0 points
- Yes 2 points

3b. Where were you born?

- Australia 0 points
- Asia (including the Indian sub-continent), Middle East, North Africa, Southern Europe 2 points
- Other 0 points

4. Have either of your parents, or any of your brothers or sisters been diagnosed with diabetes (type 1 or type 2)?

- No 0 points
- Yes 3 points

5. Have you ever been found to have high blood glucose (sugar) (for example, in a health examination, during an illness, during pregnancy)?

- No 0 points
- Yes 6 points

6. Are you currently taking medication for high blood pressure?

- No 0 points
- Yes 2 points

7. Do you currently smoke cigarettes or any other tobacco products on a daily basis?

- No 0 points
- Yes 2 points

8. How often do you eat vegetables or fruit?

- Everyday 0 points
- Not everyday 1 point

9. On average, would you say you do at least 2.5 hours of physical activity per week (for example, 30 minutes a day on 5 or more days a week)?

- Yes 0 points
- No 2 points

10. Your waist measurement taken below the ribs (usually at the level of the navel, and while standing)

Waist measurements (cm)

For those of Asian or Aboriginal or Torres Strait Islander descent:

- | Men | Women | |
|------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Less than 90 cm | Less than 80 cm | <input type="checkbox"/> 0 points |
| 90 – 100 cm | 80 – 90 cm | <input type="checkbox"/> 4 points |
| More than 100 cm | More than 90 cm | <input type="checkbox"/> 7 points |

For all others:

- | Men | Women | |
|------------------|------------------|-----------------------------------|
| Less than 102 cm | Less than 88 cm | <input type="checkbox"/> 0 points |
| 102 – 110 cm | 88 – 100 cm | <input type="checkbox"/> 4 points |
| More than 110 cm | More than 100 cm | <input type="checkbox"/> 7 points |

Add up your points

Your risk of developing type 2 diabetes within 5 years*:

- 5 or less: Low risk**
Approximately one person in every 100 will develop diabetes.
- 6-14: Intermediate risk**
For scores of 6-8, approximately one person in every 50 will develop diabetes. For scores of 9-14, approximately one person in every 20 will develop diabetes.
- 15 or more: High risk**
For scores of 15-19, approximately one person in every seven will develop diabetes. For scores of 20 and above, approximately one person in every three will develop diabetes.

*The overall score may overestimate the risk of diabetes in those aged less than 25 years.

If you scored 6-14 points in the AUSDRISK you may be at increased risk of type 2 diabetes. Discuss your score and your individual risk with your doctor. Improving your lifestyle may help reduce your risk of developing type 2 diabetes.

If you scored 15 points or more in the AUSDRISK you may have undiagnosed type 2 diabetes or be at high risk of developing the disease. See your doctor about having a fasting blood glucose test. Act now to prevent type 2 diabetes.

Annexe 5 :

Sources d'information complémentaire

Sites et liens Internet utiles :

- ▶ **Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS).** Rendez-vous sur le portail « Modes de vie sains en Océanie » du site Internet de la CPS pour accéder à de nombreux supports d'information tels que des affiches, des dépliants, des brochures et des vidéos d'information adaptés au contexte océanien.
http://www.spc.int/ac/Healthy_Lifestyle/resources_posters.html
- ▶ **Diabetes Australia and Royal Australian College of General Practitioners:** Diabetes Management in General Practice. Fifteenth edition 2009/10: Guidelines for Type 2 Diabetes (*Diabetes Australia* et Faculté de médecine générale royale australienne : Prise en charge du diabète en médecine générale. Quinzième édition 2009/10 : Directives pour la prise en charge du diabète de type 2 – disponible en anglais seulement).
<https://www.racgp.org.au/Content/NavigationMenu/ClinicalResources/RACGPGuidelines/Diabetesmanagement/200910diabetesmanagementingeneralpractice.pdf>
- ▶ **The Australian Type 2 Diabetes Risk Assessment Tool (AUSDRISK)** (Outils australien d'évaluation du risque de diabète de type 2 (AUSDRISK) – disponible en anglais seulement).
[http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/C73A9D4A2E9C684ACA2574730002A31B/\\$File/Risk_Assessment_Tool.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/C73A9D4A2E9C684ACA2574730002A31B/$File/Risk_Assessment_Tool.pdf)
- ▶ **Merck Online Manuals for Health Professionals: Diabetes Mellitus** (Manuels en ligne de Merck à l'intention des professionnels de santé : Diabète sucré – disponible en anglais seulement).
<http://www.merck.com/mmpe/sec12/ch158/ch158b.html>
- ▶ **The National Diabetes Education Program (USA)** (Programme national d'éducation au diabète (États-Unis d'Amérique) – disponible en anglais seulement).
<http://www.ndep.nih.gov/>
- ▶ **American Diabetes Association, 2010. Standards of medical care in diabetes** (Qualité des soins de santé en cas de diabète – disponible en anglais seulement).
http://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1/S11.full.pdf+html
- ▶ **American Heart Association, 2009. Exercise training for type 2 diabetes mellitus: impact on cardiovascular risk: a scientific statement from the American Heart Association** (Exercices physiques recommandés en cas de diabète sucré de type 2 et incidence sur les facteurs de risque cardiovasculaire : avis scientifique de l'*American Heart Association* – disponible en anglais seulement).
<http://circ.ahajournals.org/cgi/reprint/CIRCULATIONAHA.109.192521>
- ▶ **The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD).** (Directives 2007 relatives au diabète, au pré-diabète et aux maladies cardiovasculaires – disponible en anglais seulement).
<http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/guidelines-diabetes-FT.pdf>
- ▶ **The WHO Stepwise Planning Framework for chronic diseases and health promotion** (Cadre de planification progressive de l'OMS pour les maladies chroniques et la promotion de la santé – disponible en anglais seulement).
http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part4_ch1/en/index2.html
- ▶ **2008 Physical Activity Guidelines for adults (USA)** (Recommandations 2008 relatives à l'activité physique des adultes (États-Unis d'Amérique) – disponible en anglais seulement).
<http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/guidelines/adults.html>
- ▶ **The Official Website of the Glycaemic Index and GI Database** (Site Internet officiel sur l'indice glycémique et bases de données afférentes – disponible en anglais seulement). <http://www.glycemicindex.com/>

Annexe 6 : Recommandations relatives à l'hypoglycémie

- ▶ Tous les patients ayant entamé un traitement de première intention au Daonil/glibenclamide ou une insulinothérapie doivent être dûment informés des moyens de détecter et de traiter l'hypoglycémie.
- ▶ Un patient est en état d'hypoglycémie lorsque son taux de glycémie est inférieur ou égal à 4 mmol/L, ou qu'il présente un certain nombre de symptômes associés.
- ▶ Les symptômes de l'hypoglycémie sont :
 - sueurs froides
 - tremblements
 - fourmillements dans les lèvres ou dans la bouche
 - palpitations
 - maux de tête pulsatiles
 - sensation d'étourdissement ou de faim
 - vertiges
 - irritabilité
 - confusion
 - baisse ou perte de conscience
 - troubles de la vision
 - perte de concentration
 - comportements agressifs
- ▶ Si le patient manifeste des symptômes d'hypoglycémie ou qu'il présente un niveau de glycémie inférieur ou égal à 4 mmol/L, des sucres rapides devront lui être administrés immédiatement. Si le patient est inconscient, ne rien administrer par voie orale et consulter un médecin immédiatement.
- ▶ Quelques exemples de sucres rapides :
 - 2 cuillères à café de sucre
 - 2 cuillères à café de miel ou de confiture
 - 1 verre de jus de fruit
 - ½ cannette de soda
 - 6 bonbons à la gelée ou sucettes molles
 - 1 banane mûre
- ▶ Si possible, vérifier à nouveau le taux de glycémie 15 minutes plus tard.
- ▶ Si le taux de glycémie est encore inférieur à 4 mmol/L ou que l'état du patient ne s'est pas amélioré, administrer une nouvelle dose de sucres rapides.
- ▶ Administrer des sucres lents (glucides) ou servir un repas au patient s'il est l'heure.
- ▶ Quelques exemples de sucres lents (glucides) :
 - 1 fruit
 - 1 sandwich
 - 2 biscuits
- ▶ Identifier les causes de l'hypoglycémie :
 - Repas sauté ou pris en retard, ou absence de glucides lors du repas précédent ;
 - Pratique d'une activité physique ou d'un sport ;
 - Surdose de Daonil ou d'insuline ;
 - Consommation excessive d'alcool, ou consommation d'alcool à jeun.
- ▶ Un patient en état d'hypoglycémie doit prendre du repos.
- ▶ Un patient présentant un risque d'hypoglycémie doit avoir constamment sur lui des sucres rapides.

Annexe 7 : Recommandations relatives à l'orientation des patients

Ces recommandations s'appliquent aux patients qui devront être orientés par leur centre de santé local (ou équivalent) vers un centre médical spécialisé dans le traitement du diabète.

Les patients diabétiques suivants **devront impérativement être orientés vers un centre de prise en charge du diabète** :

1. Tous les diabétiques nouvellement diagnostiqués ;
2. Tous les diabétiques traités à l'insuline ;
3. Les patients diabétiques présentant :
 - un équilibre glycémique mal ou peu maîtrisé après deux ou trois bilans consécutifs (voir différents niveaux de contrôle glycémique ci-dessous) ; ou
 - des épisodes hypoglycémiques récurrents ou graves.
4. Les patients dont la pression artérielle est constamment supérieure à 130/80 après 2 ou 3 prises de tension successives ; et
5. Toutes les patientes diabétiques enceintes et tous les cas de diabète gestationnel.

Les cas suivants devront être orientés en urgence vers un centre spécialisé :

- ▶ Taux de glycémie > 25 mmol/L, accompagné de symptômes ;
- ▶ Pression artérielle > 200/110 ;
- ▶ Hypoglycémie grave ;
- ▶ Femmes diabétiques enceintes ;
- ▶ Infection du pied.

Niveaux de contrôle glycémique basés sur les résultats des bandelettes de test Betachek pour la mesure de la glycémie

	Glycémie préprandiale	Glycémie postprandiale
Normal – bon niveau de contrôle	4-6,0 mmol/L	4-7,7 mmol/L
Assez bon niveau de contrôle – risque de complications microvasculaires limité	6,1-6,9 mmol/L	7,8-11,0 mmol/L
Orientation du patient pour un traitement plus intensif	> 7,0 mmol/L	> 11,1 mmol/L

Remarque : La Fédération internationale du diabète recommande un taux de glycémie postprandial < 7,8 mmol/L (2 heures après le repas).

Contrôle du taux de glycémie chez les patients atteints de diabète de type 2

Liste de contrôle

- ▶ Le patient a-t-il reçu des informations thérapeutiques sur l'alimentation conseillée, l'activité physique, les traitements médicamenteux, les hypoglycémies ?
- ▶ Avez-vous examiné les pieds du patient ? (voir notes relatives à l'examen des pieds, thème 4.2, module de formation 4)
- ▶ Le patient a-t-il souffert d'épisodes hypoglycémiques ? (voir recommandations relatives à l'hypoglycémie, thème 6.2, module de formation 6)
- ▶ Le patient prend-il ses médicaments ?
- ▶ Le patient souffre-t-il d'hypertension ? (voir notes relatives à l'hypertension, thème 4.2, module de formation 4)

Diabète nouvellement diagnostiqué

- ▶ Dans un premier temps, si le patient se sent bien et que son taux de glycémie est < 20,0 mmol/L, prescrire un traitement axé sur des mesures hygiéno-diététiques.
- ▶ Orienter les nouveaux patients diabétiques vers un centre hospitalier pour bilan médical et traitement.

- ▶ En cas de glycémie > 20.0 mmol/L et de présence de symptômes, envoyer le patient en urgence vers une structure adéquate.
- ▶ Mise en place d'un traitement oral et ajustement du dosage
- ▶ En cas de glycémie non équilibrée ou de non respect du régime alimentaire ou du programme d'exercice physique, prescrire l'un des antidiabétiques oraux suivants en première intention :
 - Daonil (glibenclamide) 5 mg, le matin ; ou
 - Metformine 500 mg, deux fois par jour (ne pas prescrire de metformine en cas d'insuffisance rénale – vérifier la créatininémie). Contrôle 2 à 4 semaines plus tard et augmentation de la posologie en cas de glycémie non ou mal contrôlée.
- ▶ Vérifications préalables :
 - Le patient connaît-il ses besoins diététiques ?
 - Le patient prend-il régulièrement ses médicaments ?
 - Le patient a-t-il connu des épisodes hypoglycémiques ?
 - Les médicaments prescrits ont-ils des effets secondaires chez le patient (nausées et diarrhée dans le cas de la metformine) ?
- ▶ Si vous décidez d'augmenter la posologie :
 - Pour le Daonil, les 5 mg du matin sont désormais administrés deux fois par jour ou remplacés par un comprimé de 10 mg le matin ; les 5 mg de l'après-midi sont remplacés par un comprimé de 10 mg deux fois par jour.
 - Pour la metformine, on passera de 500 mg deux fois par jour à 1 000 mg deux fois par jour.
- ▶ Si le taux de glycémie est non ou mal contrôlé par un seul médicament oral, commencer une bithérapie.
- ▶ Une insulinothérapie sera nécessaire si le taux de glycémie n'est toujours pas contrôlé malgré l'association de doses maximales de Daonil et de metformine.

Glossaire

Amputation	Ablation d'une partie du bras ou de la jambe. Intervention indiquée afin de prévenir la généralisation d'une infection non traitable ou d'éliminer des tissus morts.
Contrôle du taux de glucose sanguin	Voir contrôle glycémique .
Tension artérielle	Niveau de pression exercée dans les vaisseaux sanguins. Voir aussi hypertension .
Aliments bâtisseurs	Aliments riches en protéines et en certains éléments nutritifs (viande, poisson, crustacés, coquillages, lait, œufs, haricots, fruits à coque, graines, etc.). Ces aliments constituent l'une des trois grandes catégories d'aliments.
Glucides	Catégorie de macronutriments comprenant les sucres et l'amidon.
Cataracte	Opacification du cristallin, responsable d'une altération de la vision lorsqu'elle s'aggrave.
Cholestérol	Type de graisses (lipides) présent dans le sang, le plus souvent sous forme de HDL et de LDL. Voir HDL et LDL .
Contrôle du diabète	Maintien du taux de glycémie à un niveau équilibré et maîtrise d'autres facteurs de risque tels que la pression artérielle et le cholestérol.
Exercice physique	Type d'activité physique planifiée nécessitant un effort conséquent.
Fibre	Substance qui contribue à maintenir l'activité des intestins et à prévenir la constipation. Les fibres solubles présentes dans les fruits, les légumes, l'avoine, les haricots et les lentilles sont des anti-cholestérols particulièrement efficaces.
Diabète gestationnel	Type de diabète apparu pendant la grossesse suite à la pression supplémentaire exercée sur le corps pendant cette période. Il disparaît généralement après l'accouchement, mais augmente le risque d'apparition ultérieure d'un diabète de type 2.
Glucose	Type de sucre présent dans le sang, principale source d'énergie des muscles et du cerveau.
Contrôle glycémique (contrôle du taux de glucose sanguin)	Capacité à maintenir le taux de glycémie à un niveau normal.
Indice glycémique (IG)	Système de classement des aliments contenant des glucides en fonction de leur effet sur le taux de glycémie sur une période donnée, généralement deux heures. L'IG permet de comparer des aliments qui contiennent la même quantité de glucides au gramme près.
Glycosurie	Présence de sucre dans les urines.
Hémoglobine glyquée (HbA1c)	Dosage de la quantité d'hémoglobine dans le sang ayant fixé du glucose. Il indique le niveau de contrôle glycémique sur les trois derniers mois.
HDL	Lipoprotéines de haute densité (<i>high density lipoprotein</i> en anglais). Un niveau élevé de HDL réduit le risque de crise cardiaque. Il est possible d'en augmenter la production en pratiquant une activité physique et en limitant la consommation d'alcool et de sucre.
Crise cardiaque (cardiopathies coronariennes)	Arrêt de l'activité cardiaque.
Hyperglycémie	Glycémie élevée entraînant une hausse du risque de complications liées au diabète.
Hypertension (pression artérielle élevée)	Tension supérieure au niveau recommandé. L'hypertension constitue un facteur de risque d'accident vasculaire cérébral et de crise cardiaque.
Hypoglycémie	Taux de glycémie faible (inférieur aux valeurs seuils) pouvant déclencher chez certaines personnes les symptômes suivants : étourdissements, vertiges et sueurs. Phénomène observé uniquement chez les patients diabétiques sous l'effet d'une insulinothérapie ou de certains traitements médicamenteux.

Intolérance au glucose	Caractéristique des individus chez lesquels le taux de glycémie est supérieur à la normale, sans être assez élevé pour que soit posé un diagnostic de diabète. Environ 80 % des personnes intolérantes au glucose développent un diabète par la suite. Il est toutefois possible pour elles de réduire le risque de diabète en adoptant un mode de vie sain et en perdant tout éventuel surpoids accumulé.
Insuline	Hormone produite par le corps ayant pour effet de réduire le taux de glycémie et dont l'efficacité ou la quantité est insuffisante en cas de diabète de type 2.
Cardiopathie ischémique	Crise cardiaque. Voir crise cardiaque .
Cétose/acétonémie	Présence élevée de corps cétoniques dans le sang induite par la transformation de graisses en acides gras par le foie (en cas de carence de glucides par exemple, lorsque le corps utilise les graisses comme source d'énergie).
LDL	Lipoprotéines de basse densité (<i>low density lipoprotein</i> en anglais). Un taux élevé de LDL dans le sang augmente le risque de crise cardiaque et est aggravé par un régime riche en graisses et pauvre en fibres.
Complications macrovasculaires	Complications liées au diabète qui touchent les vaisseaux sanguins.
Complications microvasculaires	Complications liées au diabète qui touchent les nerfs.
Neuropathie	Atteinte du système nerveux se traduisant par une perte de sensibilité dans les zones touchées.
Antidiabétiques oraux (ADO)	Comprimés prescrits afin de faire diminuer le taux de glycémie.
Activité physique	Toute activité impliquant un mouvement du corps et une consommation d'énergie (ex. : marche, ménage, jardinage).
Aliments protecteurs	Tous les fruits et légumes (à l'exception des tubercules qui sont des aliments énergétiques amylicés). Ces aliments constituent l'une des trois grandes catégories d'aliments.
Rétinopathie	Maladie oculaire pouvant provoquer la cécité et résulter d'un traitement inefficace du diabète.
Facteurs de risque	Élément rendant l'apparition d'un problème particulier plus probable (mais non certaine).
Aliments énergétiques amylicés	Aliments riches en féculents tels que les tubercules, le fruit à pain, le pain, les pâtes, les nouilles et le riz. Ce type d'aliments constitue l'une des trois grandes catégories d'aliments.
Accident vasculaire cérébral	Interruption de l'irrigation sanguine du cerveau pouvant provoquer la paralysie ou le décès. Le risque d'accident vasculaire cérébral augmente en cas de pression artérielle élevée (voir hypertension).
Revue systématique	Une revue systématique de la littérature permet d'identifier, d'évaluer et d'interpréter toutes les études disponibles en lien avec une question ou un sujet donné. Toute revue systématique doit reposer sur : a) un protocole prédéfini qui décrive le sujet traité et la méthodologie appliquée ; b) une stratégie de recherche permettant d'extraire le plus grand nombre possible de documents pertinents ; c) une description détaillée de la stratégie de recherche retenue, devant permettre au lecteur d'évaluer sa rigueur et son exhaustivité ; d) une explication claire des critères d'inclusion et d'exclusion des études initiales ; et e) les caractéristiques des informations recherchées dans chacun des documents examinés, et notamment leur qualité, critère d'évaluation décisif dans l'examen des travaux retenus.
Triglycérides	Type de graisses présent dans le sang, qui augmente le risque de cardiopathies et dont le niveau s'accroît en cas de consommation importante de sucre et d'alcool et d'activité physique insuffisante.

Bibliographie

1. Australian Institute of Health and Welfare (2008). Diabetes: Australian facts 2008. D. s. n. C. n. C. C. AIHW.
2. Knowler, W. C., E. Barrett-Connor, et al. (2002). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 346(6): 393-403.
3. Tuomilehto, J., J. Lindstrom, et al. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 344(18): 1343-1350.
4. Pan, X. R., G. W. Li, et al. (1997). Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 20(4): 537-544.
5. Buchanan, T. A., A. H. Xiang, et al. (2002). Preservation of pancreatic beta-cell function and prevention of type 2 diabetes by pharmacological treatment of insulin resistance in high-risk hispanic women. *Diabetes* 51(9): 2796-2803.
6. Chiasson, J. L., R. G. Josse, et al. (2002). Acarbose for prevention of type 2 diabetes mellitus: the STOP-NIDDM randomised trial. *Lancet* 359(9323): 2072-2077.
7. Gerstein, H. C., S. Yusuf, et al. (2006). Effect of rosiglitazone on the frequency of diabetes in patients with impaired glucose tolerance or impaired fasting glucose: a randomised controlled trial. *Lancet* 368(9541): 1096-1105.
8. Ramachandran, A., C. Snehalatha, et al. (2006). The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). *Diabetologia* 49(2): 289-297.
9. Margolis, K. L., Q. Lihong, et al. (2008). Validity of diabetes self-reports in the Women's Health Initiative: comparison with medication inventories and fasting glucose measurements. *Clin Trials* 5(3): 240-247.
10. Lindstrom, J., P. Ilanne-Parikka, et al. (2006). Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 368(9548): 1673-1679.
11. Li, G., P. Zhang, et al. (2008). The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet* 371(9626): 1783-1789.
12. World Health Organisation (WHO) Western Pacific Region and Secretariat of the Pacific Community (SPC) (2007). Pacific Framework for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases.
13. Diabetes Australia/ Royal Australian College of General Practitioners (RACGP) (2009) Diabetes Management in General Practice; Fifteenth edition 2009/10: Guidelines for Type 2 Diabetes. Available at <https://www.racgp.org.au/Content/NavigationMenu/ClinicalResources/RACGPGuidelines/Diabetesmanagement/200910diabetesmanagementgeneralpractice.pdf>
14. American Diabetes Association (2010). Standards of medical care in diabetes-2010. *Diabetes Care* vol. 33 (Supplement 1 S11-S61).
15. Australian Government Department of Health and Ageing The Australian Type 2 Diabetes Risk Assessment Tool. Available at [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/C73A9D4A2E9C684ACA2574730002A31B/\\$File/Risk_Assessment_Tool.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/C73A9D4A2E9C684ACA2574730002A31B/$File/Risk_Assessment_Tool.pdf) Accessed 17 May 2010
16. Gaede, P., H. Lund-Andersen, et al. (2008). Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 358(6): 580-591.
17. Freemantle, N., J. Holmes, et al. (2008). How strong is the association between abdominal obesity and the incidence of type 2 diabetes? *Int J Clin Pract* 62(9): 1391-1396.
18. The Diabetes Prevention Program Research Group (2006). Relationship of body size and shape to the development of diabetes in the diabetes prevention program. *Obesity (Silver Spring)* 14(11): 2107-2117.

19. Vazquez, G., S. Duval, et al. (2007). Comparison of body mass index, waist circumference, and waist/hip ratio in predicting incident diabetes: a meta-analysis. *Epidemiol Rev* 29: 115-128.
20. Joosten, M. M., D. E. Grobbee, et al. Combined effect of alcohol consumption and lifestyle behaviors on risk of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr*.
21. Marwick, T. H., M. D. Hordern, et al. (2009). Exercise training for type 2 diabetes mellitus: impact on cardiovascular risk: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 119(25): 3244-3262.
22. National Health and Medical Research Council (2009). Australian guidelines to reduce health risks from drinking alcohol. Commonwealth of Australia.
23. Bordenave, S., C. Aguer, et al. (2007). [Physical exercise and insulin resistance: from muscle metabolic physiopathology to therapeutics]. *J Soc Biol* 201(2): 149-154.
24. Hu, F. B., T. Y. Li, et al. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA* 289(14): 1785-1791.
25. Hu, F. B. (2003). Sedentary lifestyle and risk of obesity and type 2 diabetes. *Lipids* 38(2): 103-108.
26. Cameron, A. J., T. A. Welborn, et al. (2003). Overweight and obesity in Australia: the 1999-2000 Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab). *Med J Aust* 178(9): 427-432.
27. Centers for Disease Control and Prevention (2000) Links Between Oral Health and General Health – Surgeon General Fact Sheet. Available at http://www.cdc.gov/Oralhealth/publications/factsheets/sgr2000_fs4.htm
28. UNICEF (2010) Baby Friendly Initiative: health benefits of breastfeeding. Available at <http://www.babyfriendly.org.uk>
29. Thomas, D., Elliott, E.J (2009). Low glycaemic index, or low glycaemic load, diets for diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art. No.: CD006296. DOI: 10.1002/14651858.CD006296.pub2.
30. Thomas, D., Elliott, E.J., Baur, L (2007). Low glycaemic index or low glycaemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD005105. DOI: 10.1002/14651858.CD005105. pub2.
31. Thomas, D., Elliott, E.J., Naughton, G.A., (2006). Exercise for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 3. Art. No.: CD002968. DOI: 10.1002/14651858.CD002968.pub2.
32. Orozco, L. J., Buchleitner, A.M., Gimenez-Perez, G., Roqué i Figuls, M., Richter, B., Mauricio, D., (2008). Exercise or exercise and diet for preventing type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD003054. DOI: 10.1002/14651858.CD003054.pub3.
33. Shaw, K. A., O'Rourke, P., Del Mar, C., Kenardy, J. (2005). Psychological interventions for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD003818. DOI: 10.1002/14651858.CD003818. pub2.
34. Priebe, M., van Binsbergen, J., de Vos, R., Vonk, RJ (2008). Whole grain foods for the prevention of type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD006061. DOI: 10.1002/14651858.CD006061.pub2.
35. Nield L, S. C., Hooper L, Whittaker V, Moore H, (2008). Dietary advice for the prevention of type 2 diabetes mellitus in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD005102. DOI: 10.1002/14651858.CD005102.pub2.
36. Hartweg, J., Perera, R., Montori, V.M., Dinneen, S.F., Neil, A., Farmer, AJ. (2008). Omega-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA) for type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD003205. DOI: 10.1002/14651858.CD003205.pub2.

CONTACT

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS)

Siège
BP D5,
98848 Nouméa Cedex,
Nouvelle-Calédonie
Téléphone : +687 26 20 00
Télécopieur : +687 26 38 18

Antenne régionale de Suva
Private Mail Bag,
Suva,
Îles Fidji
Téléphone : +679 337 0733
Télécopieur : +679 337 0021

Antenne régionale de Pohnpei
PO Box Q,
Kolonja, Pohnpei, 96941 FM,
États fédérés de Micronésie
Téléphone : +691 320 7523
Télécopieur : +691 320 2725

**Bureau national de coordination
aux Îles Salomon**
PO Box 1468
Honiara, Îles Salomon
Téléphone : +677 25543,
+677 25574
Télécopieur : +677 25547