



DOSSIER

LE DIABETE EN SANTE TRAVAIL



ELABORATION C LE FUR / V DELEVOY - ISTNF

VALIDATION : LE GROUPE NUTRITION SANTE TRAVAIL

FICHE SIGNALETIQUE

PROBLEMATIQUE	<ul style="list-style-type: none"> → Trop de diabètes dépistés lors de complications → Trop de diabétiques désinvestis de leur santé → Peu d'observance des diabétiques aux préconisations faites par l'équipe soignante → Incidence du diabète sur l'accès à l'emploi et le maintien en activité professionnelle
FACTEURS DE RISQUES ?	<p>Le développement d'un diabète repose sur un ensemble de facteurs favorisants :</p> <ul style="list-style-type: none"> → une origine génétique : le facteur familial est tout à fait prépondérant. → des facteurs environnementaux : sont la cause révélatrice du diabète de type 2 chez des sujets génétiquement prédisposés. <ul style="list-style-type: none"> ○ alimentation déséquilibrée, ○ surpoids ou obésité ○ un manque d'activité physique, ○ âge ○ manque de sommeil ○ activité sédentaire ○ travail de nuit/travail posté ○ diabète gestationnel
PREVENTION ? Très efficace	<p>Alimentation adaptée + pratique d'une activité physique + Normalisation de la tension artérielle</p> <p>Si diabète gestationnel : reprendre les bonnes habitudes de la grossesse.</p>
DEPISTAGE ?	<p>Dépistages sur population à risque après 45 ans avec au moins un facteur de risque</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ antécédents familiaux ○ surpoids ○ HTA ○ diabète gestationnel ○ précarité
SUIVI	<p>S'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ de l'intégration dans un parcours de soin adapté, et de la compliance aux préconisations de l'équipe soignante ○ de la bonne compréhension de la maladie, de l'intérêt de l'hygiène de vie, du traitement, et du suivi régulier ○ dosage régulier de l'hémoglobine glyquée ○ suivi d'une alimentation adaptée ○ la pratique d'une activité physique régulière ○ dépistage des pathologies associées

SOMMAIRE

Fiche signalétique	1
Problématique	3
Le diabète en chiffre, en France,	4
Qu'est-ce que le diabète ? Définition	5
FICHE : Diabète gestationnel	7
Facteurs de risques	8
La prévention du diabète de type 2	10
FICHE : Régime méditerranéen	13
FICHE : Perte de poids.....	14
DEPISTAGE.....	15
LE TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2.....	16
Les complications du diabète	17
FICHE : soin des pieds.....	27
La prévention des complications liées au diabète.....	28
FICHE : activité physique et diabète.....	30
FICHE : activité physique et diabète SUITE	31
Suivi des diabétiques	32
Diabète et santé travail : proposition de suivi.....	33
Pour en savoir plus sur.....	34

PROBLEMATIQUE

Le diabète occupe une part importante des problématiques de santé « publique » dans notre région mais il a également un réel impact sur la vie des salariés et le maintien en emploi de ces derniers.

Problématique de santé publique :

- ⇒ Dépistage insuffisant : il y aurait environ en France 700 000 diabétiques qui s'ignorent. Compte tenu du caractère silencieux de la maladie, environ 20 % des personnes diabétiques âgées de 18 à 74 ans ne sont pas diagnostiquées, alors qu'un dépistage précoce et une prise en charge adaptée permet de retarder l'apparition des complications
- ⇒ trop souvent diagnostiqué lors d'une complication (infarctus, AVC, ...),
- ⇒ trop peu de femme dont un diabète gestationnel a été diagnostiqué pendant la grossesse garde des habitudes de prévention alors que le risque de développer un diabète est de 18% à 6 ans et de 36% à 11 ans,
- ⇒ Trop de diabétiques désinvestis de leur santé
- ⇒ Peu de diabétiques investit dans une démarche de soin adaptée
- ⇒ Peu d'observance des diabétiques aux préconisations faites par l'équipe soignante, (alimentation, activité physique...)

Problématique face au travail

- ⇒ Le taux d'emploi des personnes atteintes de diabète est inférieur à la moyenne
- ⇒ Les personnes diabétiques sortent plus tôt de la vie professionnelle : 60 à 70 % de risque supplémentaire de passer en invalidité ou en retraite anticipée avant 60 ans, avec un risque de décès prématuré multiplié par 7

LE DIABETE EN CHIFFRE, EN FRANCE, ...

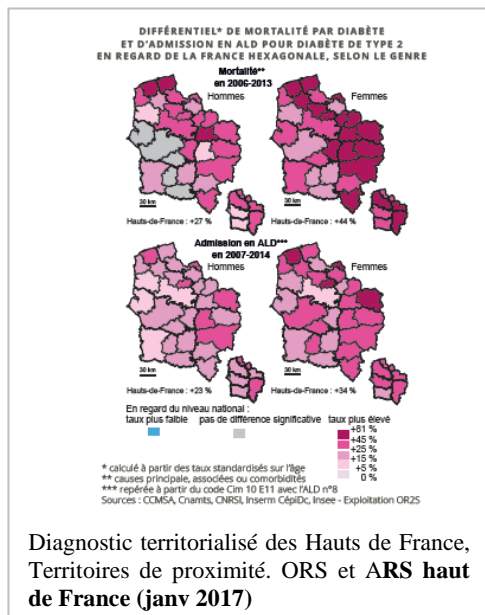
Le taux de prévalence du diabète en France était en 2013 de 4.7% de la population (soit plus de 3 millions de personnes diabétiques prenant un traitement médicamenteux pour un diabète). Mais ce chiffre est largement sous-estimé puisqu'il ne tient pas compte des personnes non traitées ou non diagnostiquées. Or, compte tenu du caractère silencieux de la maladie, **environ 20 % des personnes diabétiques âgées de 18 à 74 ans ne sont pas diagnostiquées.**

Le diabète de type 2 correspond à 90 % des cas diagnostiqués et le diabète de type 1 représente 6 % des cas de diabète traité.

Le taux de prévalence est en augmentation continue depuis plusieurs années. La tendance est plus marquée dans certaines populations, notamment dans les départements d'Outre-mer et les départements les moins favorisés d'un point de vue socio-économique. Cette augmentation est en partie en lien avec le vieillissement de la population, à l'augmentation de l'espérance de vie des diabétiques, **l'élargissement du dépistage, mais aussi et surtout** en lien avec l'accroissement des **facteurs sociaux et environnementaux : surpoids, obésité, manque d'activité physique, sédentarité** qui constituent les **principales causes du diabète en France.**

Il existe de grandes disparités en fonction de l'âge, du sexe (les hommes sont plus touchés que les femmes), des conditions sociales, et la localisation géographique (les taux de prévalence les plus élevés en France sont toujours dans les départements d'Outre-mer et dans le nord de la France).

Le diabète de type 2 dans les Hauts-de-France [ORS 2017] :



La région présente une surmortalité par diabète de type 2 par rapport à la France de 35 %. Le différentiel est plus élevé chez les femmes (+44 % versus +27 % chez les hommes). De même les admissions en ALD pour diabète de type 2 sont supérieures +34 % chez les femmes et de +23 % chez les hommes par rapport à la moyenne nationale.

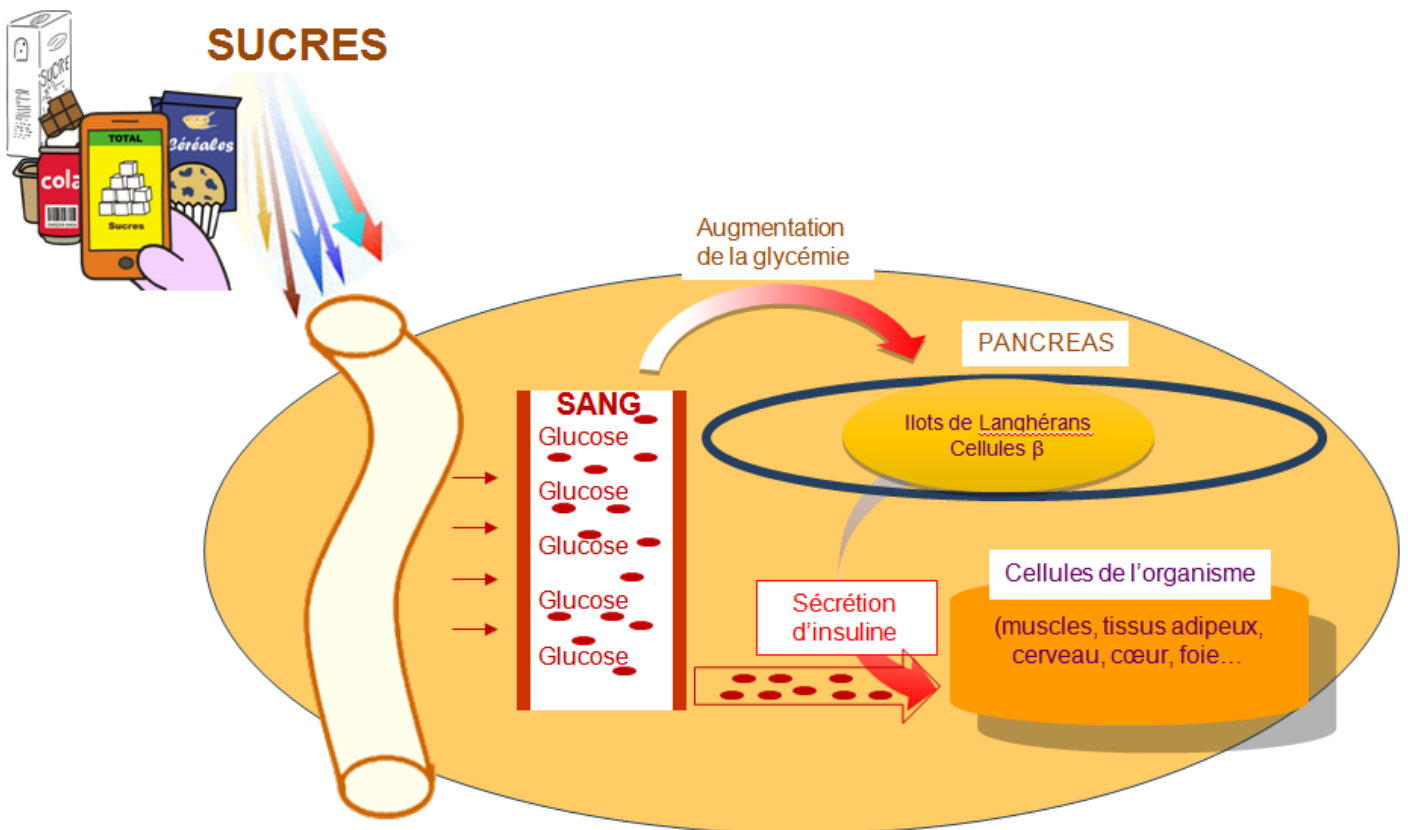
Un décès par diabète sur six survient avant 65 ans (23 % chez les hommes et 10 % chez les femmes ; 16 % et 7 % en France). Le surplus de mortalité prématurée avec le niveau national est davantage marqué que pour tous les âges (+60 % ; +73 % chez les femmes et +57 % chez les hommes). Concernant les affections de longue durée pour diabète de type 2, trois admissions sur cinq ont eu lieu avant 65 ans. Le différentiel observé avec la France est là encore plus marqué chez les femmes (+40 % ; +30 % chez les hommes de moins de 65 ans).

QU'EST-CE QUE LE DIABETE ? DEFINITION

Le diabète est un **trouble de l'assimilation**, de **l'utilisation et du stockage des sucres en lien avec la sécrétion d'insuline** (insuffisamment sécrétée, ou efficacité d'action diminuée).

Assimilation des sucres par un organisme sains

Les sucres ingérés sont métabolisés en glucoses qui passent dans la circulation sanguine provoquant une augmentation de la glycémie. Cette augmentation de la glycémie participe à la sécrétion d'insuline par les cellules du pancréas. L'insuline ainsi libérée permet la pénétration du glucose dans les cellules des organes utilisateurs de sucres.



Le diabète

Il existe 3 types de diabète

⇒ **Le diabète de type 1 (diabète insulino dépendant)**

Ce diabète résulte de la disparition des cellules bêta du pancréas, et donc de l'absence de sécrétion d'insuline par le pancréas. Il **touche 10 % des diabétiques**, habituellement découvert chez les sujets jeunes

⇒ **Le diabète de type 2 (insulinorésistance) *objet de l'ensemble de ce document***

Il existe différents stades et mécanismes associés ou successifs conduisant au trouble de l'assimilation des sucres par l'organisme

1. **Insulino résistance : baisse de sensibilité des cellules à l'insuline.** L'hormone ne parvient plus à générer un signal efficace pour assurer l'entrée du glucose dans les cellules. Il en résulte des dysfonctionnements cellulaires (lié au manque de glucose, principal carburant cellulaire) et une augmentation de la glycémie.
2. **Hyperinsulinisme :** Pour répondre à la demande accrue en insuline, **les cellules insulino-sécrétrices du pancréas produisent davantage d'insuline jusqu'à ce qu'elles ne puissent plus répondre ou finissent par s'épuiser.** La production d'insuline devient alors insuffisante conduisant à une accumulation de glucose dans le sang
3. **Hyperglycémie :** l'insuline est produite en quantité insuffisante face à une demande accrue.

Sournois et indolore, le développement du diabète de type 2 peut passer longtemps inaperçu : on estime qu'il s'écoule en moyenne entre **5 à 10 ans entre l'apparition des premières hyperglycémies et le diagnostic.** Il **touche 85 %** des diabétiques. apparaît généralement chez le sujet de plus de 40 ans ; cependant les premiers cas d'adolescents et d'adultes jeunes touchés apparaissent en France.

⇒ **Le diabète gestationnel**

Selon la définition de l'OMS* : «le diabète gestationnel est un trouble de la tolérance glucidique conduisant à une hyperglycémie de sévérité variable, débutant ou diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse.» en général il survient chez la femme enceinte vers la fin du 2e trimestre.

En France, le diabète gestationnel a tendance à augmenter et touche entre 2 et 6%* des femmes enceintes. Avec la nouvelle méthode de dépistage (supra), la prévalence pourrait monter à 12-13%. Dans la majorité des cas, le diabète gestationnel disparaît après la grossesse mais il peut aussi installer un diabète de type 2 quelques années plus tard.

Sous le terme de diabète gestationnel, on regroupe deux populations différentes :

- les femmes qui ont un diabète méconnu et que la grossesse va révéler
- les femmes qui développent un diabète uniquement à l'occasion de la grossesse, trouble qui disparaît le plus souvent après la grossesse.

La grossesse est par nature diabéto-gène car il existe physiologiquement pendant cette période un état d'insulinorésistance qui va s'aggraver progressivement avec le déroulement de la grossesse.

Dans tous les cas, le diabète gestationnel doit être surveillé et traité car il comporte un risque pour la mère comme pour l'enfant.

FICHE : Diabète gestationnel

Fiche extraite du site de la fédération française des Diabétiques <http://www.afd.asso.fr/>

Femmes à risque

- surpoids, obésité (IMC \geq 25kg/m²)
- femmes ayant des antécédents personnels ou familiaux (apparentées au 1er degré de diabète de type 2)
- âge (35 ans et plus)
- **macrosomie** à la naissance d'un enfant précédent

Dépistage et diagnostic

Dépistage systématique chez les femmes à risque. Un premier test de glycémie à jeun au premier trimestre (**idéalement avant la conception**, dès l'intention d'avoir un enfant) est **recommandé pour détecter un diabète de type 2 antérieur à la grossesse** et passé inaperçu jusqu'ici. Puis, on réalise un second test appelé HGPO entre la 24e et la 28e semaine d'aménorrhée (absence des règles).

Une seule valeur de glycémie au delà des seuils définis (0,92g/L à jeun; ou 1,80g/L 1h après la charge orale en glucose; ou 1,53g/L 2h après) suffit à diagnostiquer un **diabète gestationnel**.

Symptômes : peut passer inaperçu, ou présenter des symptômes similaires au diabète : soif intense, mictions (urines) abondantes, fatigue importante...

Risques et complications du diabète gestationnel : Les risques pour la mère et pour l'enfant se situent essentiellement dans la période périnatale.

Risques pour l'enfant

- un poids à la naissance trop important (supérieur à 4kg) et qui peut entraîner un accouchement difficile ou compliqué.
- détresse respiratoire
- hypoglycémie néonatale
- risque de développer un diabète de type 2

Risques pour la mère

La complication la plus grave est la survenue d'une **prééclampsie** pouvant associer :

- prise de poids
- œdèmes
- hypertension artérielle
- accouchement par césarienne
- risque de développer un diabète de type 2 après la grossesse
- accouchement prématuré
- toxémie gravidique (complications rénales)

FACTEURS DE RISQUES

Les causes du diabète de type 2 sont nombreuses et, dans bien des cas, c'est la combinaison de plusieurs facteurs qui déclenche l'apparition de la maladie.

- ✓ **Facteurs génétiques** : Il existe une **prédisposition génétique** au diabète de type 2. Plusieurs gènes associés à un risque accru de développer la maladie ont été identifiés, la plupart d'entre eux sont impliqués dans le fonctionnement des cellules bêta pancréatiques. Mais ces gènes sont très hétérogènes, et aucun d'entre eux ne permet de prédire l'apparition de la maladie.
Le facteur familial est tout à fait prépondérant. Des antécédents de diabète du même type sont souvent présents dans la famille
La composante génétique ne saurait expliquer à elle seule la survenue d'un diabète de type 2, ni l'augmentation spectaculaire de son incidence.
- ✓ **Origine ethnique** : prévalence du diabète de type 2 est plus importante sur les personnes d'origines non caucasienne et les migrants
- ✓ **Age** : le risque augmente à mesure que l'on vieillit
- ✓ **Le sexe** : les hommes sont plus vulnérables que les femmes ; Mais il existe des risques spécifiques chez les femmes comme par exemple avoir donné naissance à un bébé de plus de 4,1 kg (9 livres);
- ✓ **alimentation déséquilibrée**, une alimentation très riche en sucre sur un terrain prédisposé faciliterait le développement du diabète
- ✓ **surpoids ou obésité** : surtout mis en évidence par le tour de taille, reflet de la graisse accumulée dans l'abdomen. L'augmentation du poids serait associée au développement d'un état inflammatoire : des cellules immunitaires, notamment des macrophages et des lymphocytes T, infiltrent le tissu adipeux des sujets obèses, créant un environnement inflammatoire *via* la production de cytokines.
- ✓ **Sédentarité et/ou manque d'activité physique**, Il est important de bien faire la différence entre sédentarité qui est le temps passé assis derrière un écran par exemple et la non pratique d'une activité physique régulière qui semblent être 2 facteurs de risques distincts faisant intervenir des voies métaboliques distinctes.

Qu'est-ce que la sédentarité ? : L'Organisation mondiale de la Santé définit la sédentarité comme « l'état dans lequel les mouvements sont réduits au minimum et la dépense énergétique est proche de celle de repos ».

Populations concernées par la sédentarité : La sédentarité affecte plus fréquemment les personnes vivant dans un contexte socio-économique défavorable, les salariés travaillant dans les bureaux, les jeunes adultes et adolescents connectés et est également associée au vieillissement.

Lien entre sédentarité et diabète : Elle est le quatrième facteur de risque de mortalité dans le monde et en France, et **indépendamment de son rôle sur le surpoids et l'obésité, il existe un lien entre la sédentarité et le risque augmenté de diabète de type 2¹.**

✓ **Le manque de sommeil**

Il existe une corrélation entre le manque de sommeil et diabète à travers les troubles du sommeil que sont l'insomnie, l'hypersomnie, le syndrome des jambes sans repos,

¹ http://sante-medecine.journaldesfemmes.com/faq/38148-sedentarisation-et-manque-d-exercice-physique#simili_main

ou le syndrome d'apnées...troubles pouvant être des effets du diabète ou avoir des effets sur lui. Un mauvais sommeil pèse sur l'équilibre glycémique, accroît le risque de développer un diabète et peut aggraver un diabète existant.

Un manque de sommeil provoque une dérégulation du métabolisme glucidique (baisse de l'action de l'insuline, baisse de la quantité d'insuline produite), terrain favorable à l'apparition du diabète ou à l'aggravation d'un diabète existant.

✓ **la tension artérielle élevée**

Le diabète et l'hypertension artérielle ont en commun des facteurs d'apparition de la maladie (surpoids, sédentarité...) et des risques communs de complications (problèmes cardiovasculaires, cécité, amputation...), comme le diabète, l'hypertension a des effets délétères sur les artères et les vaisseaux.

La difficulté est de déterminer entre diabète et hypertension, où est la cause, où est l'effet²³.

✓ **Travail de nuit/travail posté**

Une augmentation du risque de diabète chez les travailleurs postés et/ou de nuit indépendamment des autres facteurs de risques a été mise en évidence⁴. Ont été observés :

- Une augmentation dose dépendante de l'hémoglobine glyquée (HbA1c) en fonction du temps passé au travail rotatif comprenant des nuits [Suwazono *et al.*, 2010a].
- Un risque de développer une altération de la tolérance au glucose significativement plus élevé chez les travailleurs postés incluant les nuits [(Oyama *et al.*, 2012]
- Une relation dose dépendante significative entre la durée de travail posté incluant la nuit et le risque de diabète de type 2 indépendamment des autres facteurs de risques connus (Pan *et al.*, 2011)

Sur le plan mécanistique, les effets de la perturbation circadienne et/ou de la restriction de sommeil sur l'insulino-résistance sont envisagés. Dans la majorité des études expérimentant l'effet d'une perturbation circadienne chez l'Homme ou l'animal, ont été observés une altération du métabolisme du glucose, ainsi qu'une diminution de la sensibilité à l'insuline. Ainsi, compte tenu des éléments de preuve apportés par les études épidémiologiques et les mécanismes plausibles des études expérimentales, *l'effet du travail de nuit sur le diabète a été classé en « probable » par l'HAS en France.*

- ✓ **diabète gestationnel** : Après le diagnostic d'un diabète gestationnel, le risque de développer un diabète est de 18% à 6 ans et de 36% à 11 ans

² Jean Ribstein (Hôpital Lapeyronie, Montpellier), 31èmes Journées de l'Hypertension Artérielle

³ R Hermida et ses collègues 2011 Diabetologia

⁴ Gan *et al.*, 2015

LA PREVENTION DU DIABETE DE TYPE 2

Très efficace et très simple dans les principes



L'alimentation

Préconiser une alimentation équilibrée qui d'une part doit être riche en nutriments, oligoéléments et antioxydants et d'autre part participer à la perte de poids si elle est nécessaire.

Parmi les études épidémiologiques et de cohorte réalisées, l'alimentation méditerranéenne a été identifiée comme celle participant à une meilleure prévention du diabète par un meilleur contrôle de la glycémie.

L'activité physique

L'activité physique, est définie, selon l'OMS « par tout mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique ». Pratiquée de manière régulière elle permet de prévenir l'apparition d'un diabète de type 2. Les recommandations actuelles préconisent la pratique d'une activité physique régulière de 30 min par jour, 5 fois par semaine.

La normalisation de la tension artérielle

- surveiller son alimentation
- surveiller sa consommation de sel
- limiter le surpoids
- marcher régulièrement
- gérer son stress
- pratiquer une activité sportive
- avoir recours aux thérapeutiques

La perte de poids :

Plus que l'IMC, c'est le tour de taille qui doit être pris en considération comme facteur de risque du diabète.

La mesure du tour de taille s'effectue à mi-distance entre le bord inférieur de la dernière côte palpable et le sommet de la crête iliaque, avec un mètre ruban placé à l'horizontale, à la fin d'une expiration normale sur la peau nue.

Si le tour de taille est supérieur à :

- 👤 88 cm pour une femme
- 👤 102 cm pour un homme



C'est donc une réduction du tour de taille qui sera visée dans la prévention. Celle-ci peut s'obtenir par une modification du comportement alimentaire mais également par la pratique d'une activité physique régulière qui participera à une meilleure régulation du poids et une musculation de la taille. Des conseils sur le sommeil peuvent également être envisagés puisque la diminution du temps de sommeil est corrélée à une augmentation du poids.

Modification du comportement : par où commencer ?

① Identifier les motivations

Pour quelles raisons la modification du comportement alimentaire est visée ?

② Fixer des objectifs réalistes

Les objectifs fixer ne doivent pas nécessairement se traduire en nombres de kilogrammes perdus sur le pèse-personne, ce peut un tour de taille voulu, un marqueur de santé...

Les personnes présentant de l'embonpoint ou une obésité retireront des bénéfices pour leur santé à perdre du poids, et ce, même si le « poids santé » n'est pas atteint. Une perte de poids de 5 à 10 % du poids initial est suffisante pour améliorer la glycémie et avoir un effet protecteur contre les maladies du cœur.

Atteindre un poids santé peut être un objectif à long terme. Pour que la perte de poids soit maintenue, il faut changer ses habitudes de vie pour de bon et non entreprendre une « diète » restrictive temporaire. Cela peut prendre plusieurs semaines, voir des mois, avant qu'une nouvelle habitude de vie soit ancrée. La motivation peut varier d'une journée à l'autre, ce qui est normal ; avancer tranquillement.

③ Choisir le moyen à prioriser

Par exemple :

- ✓ manger plus de légumes
- ✓ augmenter le temps consacré à l'activité physique
- ✓ prendre l'habitude de déjeuner
- ✓ Réduire les apports alimentaires
- ✓ Favoriser les changements qui deviendront des habitudes de vie à long terme

Afin d'envisager une perte de poids on communiquera principalement sur le respect des sensations de faim et satiété.

Être à l'écoute des signaux de faim et de satiété permet de mieux contrôler les apports alimentaires et par conséquent, de gérer son poids. Le corps utilise ce mécanisme pour indiquer qu'il a besoin ou non d'énergie.

Quels sont les signaux de faim?

Ventre qui gargouille
Difficulté à se concentrer
Baisse d'énergie
Mal de tête
Irritabilité
Crampes à l'estomac

Quels sont les signaux de satiété?

Bonne concentration.
Sensation d'avoir de
« l'énergie ».
Sensation de
rassasiement (confortable,
se sentir trop plein signifie
qu'on a trop mangé).

Que mettre en place pour mieux sentir ses signaux ?

- ✓ Manger lentement, car la sensation de satiété peut prendre 20 minutes à se rendre au cerveau
- ✓ Prendre une pause après avoir mangé les $\frac{3}{4}$ de son assiette et se demander s'il reste une sensation de faim
- ✓ Boire de l'eau tout au long du repas
- ✓ Prendre de petites bouchées et les savourer pleinement
- ✓ Éviter les distractions aux repas telles la télévision ou l'ordinateur
- ✓ Dormir suffisamment

④ Bien s'entourer

En fonction de ce qui a été priorisé, chercher si besoin un accompagnement auprès des professionnels compétents de proximité

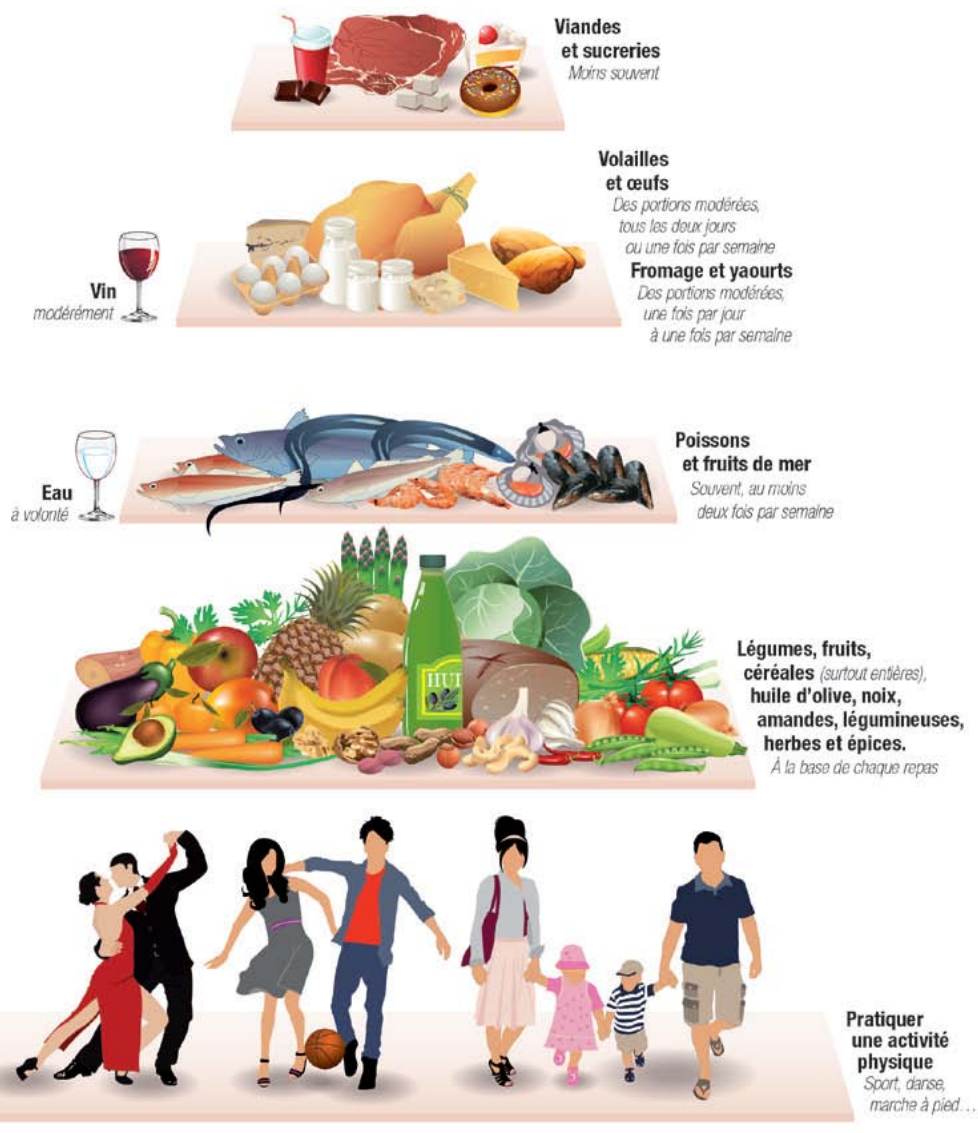
FICHE : Régime méditerranéen

Se compose essentiellement :

- De fruits et de légumes frais, de produits céréaliers à grains entiers, de légumineuses, de noix, de graines et d'huile d'olive.
- Le poisson, la volaille, les œufs et les produits laitiers (fromage et yogourt) sont consommés de façon modérée, à raison de quelques fois par semaine, alors que la viande rouge est au menu que quelques fois par mois.
- L'eau occupe une place importante pour une hydratation optimale et le vin est consommé avec modération.
- Enfin, on encourage la pratique quotidienne d'activité physique
- Et le partage des repas en famille et entre amis.

La pyramide du régime méditerranéen

*Une approche contemporaine
d'une alimentation savoureuse et saine*



FICHE : Perte de poids

La perte de quelques kilogrammes peut permettre une meilleure régulation de la glycémie

La perte de poids passe par l'adoption de nouveaux comportements de vie qui vont permettre la mise en place de nouvelles habitudes pérennes

La perte de poids est plus facile et durable lorsque l'on adopte

- ✓ une alimentation équilibrée
- ✓ une pratique régulière d'une activité physique
- ✓ une écoute fine des signaux de satiété et de faim
- ✓ une bonne hygiène de sommeil
- ✓ une bonne gestion de son stress
- ✓ une bonne image de soi et une bonne estime de soi
- ✓ une restriction des activités sédentaires

Elle passe par

1. la connaissance des risques du surpoids
2. la prise de conscience de l'intérêt pour sa santé quand on a un diabète de perdre du poids
3. l'identification des comportements à risques
4. la priorisation des actions à mettre en place
5. la recherche d'aide ou de soutien ou de motivation
6. la mise en place d'actions concrètes
7. la pérennisation de ces actions
8. retour aux étapes 4, 5, 6, 7 et 8 autant que nécessaire

DEPISTAGE

Le diabète de type 2 se développe silencieusement pendant de nombreuses années. L'hyperglycémie est **longtemps asymptomatique** et la maladie est **souvent découverte de façon fortuite** à l'occasion d'une prise de sang, ou en cas de complication.

L'HAS dans son rapport de 2003 propose de systématiser le dépistage pour

- ✓ Les personnes de plus de 45 ans présentant au moins un des facteurs de risques suivants :
 - origine non caucasienne et/ou migrant
 - Antécédents familiaux
 - Surpoids
 - Diabète gestationnel
 - HTA
 - Les travaux récents suggèrent de rajouter le travail posté à cette liste, ainsi que les travailleurs indépendants et les commerçants et également les personnes se plaignant de troubles du sommeil importants et depuis plusieurs années.
- ✓ Les personnes de plus de 45 ans en situation de précarité avec ou sans facteurs de risques associés.
- ✓ Les femmes ayant eu un diabète gestationnel (dépistage 1 fois par an)

Propositions de dépistage en santé travail

Sur les salariés à risque possibilité de faire un premier dépistage à l'aide ::

- Bandelettes urinaires
- Glycémie capillaire

qui sera ensuite confirmé par une prise de sang veineux a jeun effectué en laboratoire d'analyse

DIAGNOSTIC DE DIABETE DE TYPE 2 :

Un diabète est avéré lorsque lors d'une prise de sang veineuse la glycémie:

- **à jeun est égale ou supérieure à 1.26 g/l**, à deux reprises
 - **ou à n'importe quel moment de la journée est égale ou supérieure à 2 g/l.**
-

LE TRAITEMENT DU DIABETE DE TYPE 2

Dans un premier temps :

- ⇒ mesures **hygiéno-diététiques pour viser la perte de poids**
- ⇒ **mise en place de la pratique d'une activité physique régulière afin de diminuer l'insulino résistance et améliorer l'équilibre glucidique**
- ⇒ puis quand ces mesures s'avèrent inefficaces ou non suivies la prescription d'antidiabétiques oraux
- ⇒ en dernier recours, lorsque la carence d'insuline sera trop importante, l'injection d'insuline toujours associée des mesures hygiéno-diététiques adaptées et la pratique d'une activité physique régulière

L'objectif est de limiter les hyperglycémies

LES COMPLICATIONS DU DIABETE

Le suivi des diabétiques vise en priorité à éviter les complications et le cas échéant de les dépister le plus précocement possible.

Les risques de complications surviennent après 10 à 20 ans d'évolution. Les complications sont majoritairement dues aux **hyperglycémies prolongées et répétées** entraînant des **altérations graves à long terme**. Elles sont d'autant plus insidieuses qu'elles sont le plus souvent asymptomatiques.

En plus d'un mauvais contrôle des glycémies, d'autres facteurs contribuent également à l'apparition des complications du diabète, soit :

- l'âge
- l'hérédité
- la durée du diabète
- les habitudes de vie
- l'HTA

Les organes les plus touchés sont :

- le système circulatoire sanguin risque d'athérosclérose, d'HTA, AVC
- le cœur, risque d'infarctus
- les reins, risque de néphropathie d'insuffisance rénale
- le système neurologique au niveau des nerfs périphériques risque de neuropathie
- les yeux, de la rétine, risque de rétinopathie, de déficience visuelle, de cécité
- les membres inférieurs : risque d'artérite et d'amputation.

Le diabète est aussi souvent relié à d'autres complications, telles :

- l'apnée du sommeil
- la capsulite
- les dysfonctions érectiles
- les infections à levure
- les infections urinaires
- la parodontite

Le système circulatoire sanguin

Le diabète de type 2 lèse les artères. Les complications concernent principalement les artères et les microvaisseaux du cœur, des reins, des nerfs périphériques et de la rétine, qui sont lésés par la concentration excessive et permanente de glucose dans le sang. Ainsi le diabète entraîne des lésions vasculaires qui accélèrent l'athérosclérose, à l'origine d'infarctus du myocarde, d'AVC ou encore d'artérite des membres inférieurs. En altérant également les microvaisseaux, le diabète est en outre à l'origine de rétinopathies, avec un risque de déficience visuelle voir de cécité, de neuropathies périphériques ou de néphropathies diabétiques.

⇒ L'hypertension artérielle

Chez les personnes diabétiques, la tension artérielle devrait être **inférieure à 130/80** mm Hg

L'hypertension artérielle est présente chez la majorité des personnes diabétiques de type 2

Le plus souvent, l'hypertension artérielle ne s'accompagne d'aucun symptôme : d'où l'importance de faire des tests de dépistage régulièrement. Elle est une véritable bombe à retardement. En entraînant un vieillissement précoce de tous les vaisseaux sanguins du corps, elle est un facteur contribuant à plusieurs complications du diabète.

Elle favorise l'athérosclérose et peut conduire à un infarctus, un accident vasculaire cérébral ou à l'insuffisance cardiaque ou rénale

⇒ Les maladies cardiovasculaires

Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de décès chez les personnes diabétiques. Le diabète contribue au vieillissement prématuré des artères et accélère le processus d'athérosclérose. L'athérosclérose est à l'origine de la plupart des événements cardiovasculaires, tels que l'accident vasculaire cérébral (AVC) et l'infarctus (crise cardiaque).

Les complications possibles selon la partie du corps touchée par l'athérosclérose

- Cœur : angine, infarctus, insuffisance cardiaque, arythmie
- Cerveau : AVC (se manifestant par paralysie, aphasie, vertiges)
- Membres inférieurs : douleur à la marche (claudication), gangrène, amputation

Les facteurs de risque

En plus du diabète, d'autres facteurs peuvent contribuer aux maladies cardiovasculaires. On les identifie selon qu'ils soient modifiables ou non modifiables.

Facteurs de risque non modifiables:

- Âge et sexe : les hommes de plus de 45 ans et les femmes de plus de 55 ans ou ménopausées
- Antécédents familiaux : les membres de la famille immédiate ayant souffert d'une maladie du cœur avant l'âge de 55 ans ou d'un AVC avant l'âge de 65 ans
- Origine ethnique : les autochtones et les personnes d'origine africaine ou sud-asiatique

Facteurs de risque modifiables:

- Hypertension artérielle
- Taux élevé de cholestérol sanguin
- Embonpoint
- Consommation excessive d'alcool
- Sédentarité
- Tabagisme
- Stress

⇒ Risques d'infarctus

Le diabète multiplie par trois à cinq le risque d'infarctus du myocarde. : en 2006 en France, 12 639 personnes diabétiques ont été hospitalisées pour un infarctus du myocarde et 9 % en sont décédées.

L'œil et la rétinopathie

Le diabète peut être responsable de plusieurs problèmes visuels. Lorsqu'il est mal contrôlé, il y a un excès de sucre dans le sang faisant épaissir et durcir les vaisseaux sanguins qui irriguent l'œil et qui ne peuvent plus accomplir leur travail adéquatement.

Les principales cibles du diabète au niveau de l'œil :

- La rétine : rétinopathie
- L'iris : rubéose
- Le cristallin : cataracte
- Le corps vitreux : donne la forme ronde à l'œil et contribue à la circulation de l'oxygène
- Le nerf optique
- pression interne de l'œil (glaucome)
Le diabète n'est pas la cause principale des cataractes ou du glaucome. On a cependant remarqué que ces maladies tendent à apparaître prématurément chez les personnes diabétiques.

Neuropathies

La neuropathie est une atteinte du système nerveux. Lorsque le taux de sucre dans le sang demeure trop élevé sur une longue période de temps, cela peut endommager les nerfs, surtout ceux des membres inférieurs (neuropathie périphérique). Certains organes peuvent également être affectés, tels que le cœur, les organes génitaux, l'estomac, les intestins et la vessie.

⇒ Les signes et symptômes

Les manifestations de la neuropathie sont nombreuses et varient selon la partie du corps où elle se développe.

✓ *Symptômes aux pieds/extrémités du corps :*

- Diminution ou perte de sensibilité (à la douleur, au chaud, au froid)
- Engourdissement
- Picotements, sensation de brûlure

✓ *Autres symptômes possibles :*

- Non-perception de l'hypoglycémie
- Gastroparésie (ralentissement de la vidange de l'estomac qui peut créer des ballonnements, du reflux gastro-œsophagien et même un déséquilibre de la glycémie)
- Constipation/diarrhées
- Vessie hyperactive (augmentation de la fréquence, de l'urgence et de l'incontinence urinaire) ou neurogène (perte de sensation lorsque la vessie est pleine et vessie qui ne se vide pas complètement au moment d'uriner)
- Dysfonction érectile

⇒ Les facteurs de risque de la neuropathie

En plus de la répétition des glycémies élevées les autres facteurs de risques sont :

- Un taux élevé de triglycérides sanguins
- Le surplus de poids
- Le tabagisme
- L'hypertension

La neuropathie périphérique se caractérise par :

- une perte de sensibilité des pieds
- une diminution de l'hydratation naturelle du pied engendrant sécheresse, fissures et callosités
- des déformations osseuses du pied résultant en l'apparition de points de pression

Le principal danger de l'atteinte des nerfs aux extrémités avec une perte de sensibilité est le risque de se blesser aux pieds sans s'en rendre compte. Si une telle blessure survenait, elle pourrait s'infecter et, si en plus la circulation sanguine est compromise, cela pourrait mener à la gangrène et à l'amputation. Les complications podologiques graves chez le patient diabétique représentent plus de 34 000 hospitalisations pour ulcération chronique, et 11 000 amputations en 2011.

Pour limiter ces risques, il est recommandé :

- d'examiner ses pieds chaque jour pour déceler les anomalies
- de consulter un médecin, un podologue ou une infirmière en soins de pieds lors du diagnostic et à chaque année
- de suivre des **mesures d'hygiène** des pieds au quotidien

La néphropathie

La néphropathie touche jusqu'à 50 % des personnes diabétiques au cours de leur vie.

Une personne diabétique dont les glycémies sont mal contrôlées oblige ses reins à travailler plus afin d'éliminer l'excès de sucre à travers l'urine. C'est pourquoi un contrôle optimal de la glycémie est essentiel.

⇒ Les principaux facteurs de risque

- Un diabète de longue date
- Un mauvais contrôle de la glycémie
- Une hypertension
- Le sexe masculin (les hommes sont plus à risque)
- L'obésité
- Le tabagisme

L'évolution de la néphropathie diabétique, parfois lente, est souvent associée aux autres complications vasculaires du diabète, soit au niveau des yeux (rétine) et des jambes (membres inférieurs).

⇒ Symptômes

Lors de la première phase de la maladie rénale, il n'y a souvent aucun symptôme. En phase avancée, la néphropathie diabétique peut occasionner des malaises reliés à l'insuffisance rénale, les plus fréquents étant :

- fatigue
- faiblesse
- perte d'appétit ou de poids
- enflure des paupières, des mains et des pieds
- nausées, vomissements
- démangeaison généralisée

Le diabète est la première cause d'insuffisance rénale. En 2006, 2 900 personnes diabétiques ont débuté un traitement pour insuffisance rénale terminale (dialyse ou greffe) en France.

Le risque infectieux

Les personnes diabétiques dont le diabète n'est pas contrôlé sont jusqu'à deux fois plus à risque de développer des infections, car le corps se défend moins bien. Bien qu'elles soient plus fréquentes chez la femme, les infections peuvent également se développer chez l'homme.

1. Infections urinaires bactériennes, à levure ou champignons

⇒ Facteurs de risques :

- glycémie mal contrôlée
- prise de contraceptifs oraux
- la présence de sucre dans l'urine (favorise le développement des bactéries)
- vessie « paresseuse » qui ne se vide pas entièrement.
- femme
- grossesse
- prise d'antibiotiques
- nouveau partenaire sexuel
- relations sexuelles plusieurs fois par jour
- port de pantalons trop serrés, de sous-vêtements en tissu synthétique ou un maillot humide trop longtemps
- utiliser un savon pour le corps ou une lessive trop parfumé
- affaiblissement par d'autre maladie, une fatigue ou une mauvaise alimentation
- urètre court
- présence de complications du diabète au niveau des reins ou des vaisseaux sanguins.
- infection urinaire durant la dernière année.

⇒ Symptômes

Afin d'éviter qu'une infection urinaire se complique, consulter dès l'apparition d'un ou de plusieurs des symptômes suivants :

- Urine plus fréquente
- Fièvre
- Sensation de brûlure en urinant
- Mauvaise odeur des urines
- Fausse envie d'uriner
- Présence de sang dans l'urine
- Douleur au ventre au moment d'uriner
- Démangeaison des organes génitaux externes

Les symptômes chez la femme

- Pertes vaginales plus abondantes, épaisses, blanc jaunâtre
- Douleur en urinant et lors de relations sexuelles
- Rougeur de la vulve

Les symptômes chez l'homme

- Rougeur de l'extrémité du pénis
- Démangeaison des organes génitaux
- Plaques rouges au niveau du gland

⇒ La prévention

Comme pour tous les types d'infection chez la personne diabétique, il est primordial d'avoir un bon contrôle de la glycémie en plus d'adopter certains comportements comme :

- Se laver les mains souvent.
- Éviter de retenir son envie d'uriner.
- S'assurer de rester bien hydraté.
- Laver ses organes génitaux chaque jour et bien sécher la région génitale après la baignade, la douche ou le bain
- Cesser de fumer si l'on est fumeur.

Troubles érectiles, impact sur la sexualité

Le diabète affecte la fonction érectile de 50 à 60 % des hommes à un moment ou à un autre de l'évolution de la maladie.

Le diabète peut avoir plusieurs effets néfastes sur la sexualité, notamment par son impact sur :

- le système hormonal qui contrôle la production de testostérone, l'hormone du désir, dont le taux peut chuter
- le système nerveux, ce qui peut perturber l'érection si la personne est atteinte de neuropathie, une complication du diabète
- le système cardiovasculaire, risquant d'obstruer les artères du pénis
- le système immunitaire, rendant ainsi la personne diabétique plus à risque d'infections, telle la mycose du prépuce

⇒ Les facteurs de risque

- l'âge
- la durée du diabète
- le mauvais contrôle du diabète
- le tabagisme
- l'hypertension
- la dyslipidémie (ex. : taux de cholestérol sanguin élevé)
- les déficits androgéniques (baisse des hormones sexuelles masculines)
- les maladies cardiovasculaires

⇒ Les causes

Le diabète favorise le processus

d'athérosclérose (dépôt de gras et durcissement des artères) il est fréquent que les très petits vaisseaux sanguins et artères qui irriguent le pénis soient les premiers atteints, compromettant ainsi la circulation sanguine. Des problèmes érectiles peuvent alors apparaître.

Une neuropathie, pouvant affecter le nerf innervant le pénis

De plus la dimension psychologique du diabète peut aussi affecter l'activité sexuelle : choc du diagnostic, préoccupations par rapport à la maladie, etc.

Sexualité féminine

Les complications qui affectent la vie sexuelle ne sont pas à négliger car elles peuvent parfois révéler d'autres complications du diabète.

⇒ Les causes

Certaines complications du diabète peuvent avoir des répercussions sur la santé sexuelle de la femme :

- Les complications circulatoires ou vasculaires compromettent la lubrification vaginale.
- Les infections vaginales et urinaires, plus fréquentes chez les femmes diabétiques, peuvent entraîner des relations sexuelles douloureuses.
- La prise d'insuline peut entraîner un gain de poids ayant un impact sur l'image corporelle et l'épanouissement sexuel.

Par son impact au plan psychologique et relationnel, le diabète peut influencer considérablement la vie sexuelle et intime. Ainsi, plusieurs émotions ressenties vis-à-vis du diabète peuvent contribuer à nuire au désir et à l'excitation et à rendre la sexualité problématique :

- la colère et la frustration à la suite du diagnostic
- le stress de la maladie et de son traitement
- la culpabilité des entorses au traitement
- la peur du rejet ou de ne pas plaire (séduction et relations sexuelles)
- les phases de dépréciation de soi pouvant aller jusqu'à la dépression
- etc.

Atteintes parodontales

Le diabète de type 2 triple le risque de maladie parodontale⁵.

La parodontite est causée par le dépôt de bactéries, de la plaque et du tartre entre les dents, provoquant l'inflammation de la gencive. Avec les années s'ensuit la destruction de l'os qui soutient les dents. La réduction de ce support osseux peut entraîner la mobilité des dents qui devront éventuellement être extraites.

⇒ Les symptômes

La parodontite s'installe souvent sournoisement, sans s'annoncer. Elle ne cause habituellement aucune douleur, mais peut entraîner les symptômes suivants :

- mauvaise haleine
- gencives qui saignent au brossage ou au passage de la soie dentaire
- dents qui se déchaussent

⇒ Les facteurs de risques

Les personnes diabétiques sont plus à risque de développer des problèmes au niveau des gencives, surtout si le diabète n'est pas bien contrôlé.

D'autres facteurs augmentent le risque :

- l'hérédité
- le tabagisme
- une hygiène dentaire inadéquate

⇒ Le diagnostic

La parodontite est relativement facile à diagnostiquer pour un dentiste. Plus elle est diagnostiquée tôt, plus les soins requis sont simplifiés et l'extraction des dents retardée ou même évitée.

⇒ La prévention

C'est encore la prévention qui surpasse le meilleur des traitements. Dans 90 % des cas, la parodontite peut être évitée avec la simple recette suivante :

- de bonnes techniques de brossage deux fois par jour (y compris sous la gencive)
- un passage consciencieux de la soie dentaire au quotidien
- au moins deux nettoyages par année chez le dentiste
- un bon contrôle de la glycémie

⁵ Shlossman et al., 1999

Le sommeil

Le diabète peut également être une cause d'altération du sommeil. Certaines insomnies sont en effet liées à des **troubles de la régulation glycémique**. Les changements rapides de niveau de glucose pendant la nuit **provoquent des réveils nocturnes**, facteurs d'insomnie.

Certaines complications du diabète comme l'envie fréquente d'uriner (polyurie), les douleurs musculo-squelettiques (qui obligent à se lever plusieurs fois dans la nuit) peuvent être aussi **la cause d'insomnies**. Le syndrome des jambes sans repos peut **résulter de l'atteinte nerveuse** (neuropathie) liée au diabète. La **rétinopathie diabétique** peut, elle, gêner la vision de la lumière et pousser la personne diabétique à une sous-exposition avec un effet sur les **rythmes circadiens**.

Les perturbations du sommeil ont également des conséquences sur la régulation du diabète puisque le manque de sommeil a un impact sur la régulation du métabolisme glucidique notamment via la leptine, qui envoie les signaux de satiété, et la ghréline, qui stimule la sensation de faim. De plus, être bien reposé permet d'avoir l'énergie nécessaire à la pratique d'activité physique.

Les personnes diabétiques sont plus gros **consommateurs de somnifères et d'hypnotiques**

L'apnée du sommeil et le diabète

L'apnée du sommeil, appelée également « syndrome d'apnée obstructive du sommeil » (SAOS), se caractérise par le fait de cesser de respirer pendant le sommeil nocturne.

Le relâchement des tissus du palais mou situés au fond de la gorge lors du sommeil vient obstruer le passage de l'air vers les poumons, entraînant un arrêt momentané de la respiration. Cette apnée peut durer 30 secondes, voire une minute, après laquelle la personne souffrant d'apnée s'éveillera en sursaut pour retrouver son souffle, son cœur battant à l'accélération.

La personne n'aura la plupart du temps pas conscience de sa condition. Elle pourra cependant souffrir de somnolence durant la journée qui l'empêchera de vaquer à ses occupations normalement et qui pourrait s'avérer dangereuse (au volant, par exemple). Des troubles cardiaques sont aussi envisageables, à cause de l'effort exigé lors des fréquents réveils en état de panique.

L'apnée du sommeil augmenterait les risques de certaines complications, comme la néphropathie, la rétinopathie ou l'atteinte des nerfs ou des vaisseaux sanguins.

« Le pied diabétique »

Le diabète peut, à long terme, occasionner une diminution de la sensibilité aux pieds et, conséquemment, une blessure ou une brûlure peut passer inaperçue. Des problèmes de circulation sanguine peuvent également survenir en raison de l'épaississement et de la perte d'élasticité des artères, ce qui peut nuire à la guérison d'une plaie et augmenter le risque de gangrène.

CE qu'on appelle le pied diabétique se caractérise par une ulcération ou une destruction du tissu du pied, infecté ou non, due à la **neuropathie** périphérique.

Le pied diabétique, mal traité ou négligé, peut mener à l'amputation. La combinaison des 3 facteurs suivants mène dans la majorité des cas à la gangrène et éventuellement à l'amputation :

- ulcération
- mauvaise circulation sanguine
- présence d'infection

⇒ La prévention

Contribuer à maintenir la peau saine et à prévenir tout traumatisme aux pieds.

- ✓ porter des chaussures appropriées
- ✓ couper ses ongles adéquatement
- ✓ éviter de marcher pieds nus
- ✓ éviter le trempage abusif des pieds

Examen des pieds régulier par la personne diabétique tous les jours (à l'aide d'un miroir ou par une tierce personne pour bien voir la plante du pied) à la recherche de :

- coupures
- ampoules
- ecchymoses
- changements de couleur
- gonflements
- plaies ouvertes

Un professionnel de santé doit être contacté le plus rapidement possible (48 à 72 heures).en cas d'anomalies

Faire examiner ses pieds par un professionnel tous les ans et plus en cas de neuropathie périphériques des membres inférieurs ou complications vasculaires

FICHE : soin des pieds

Objectif : préserver la santé et l'intégrité de ses pieds. Maintenir la peau des pieds saine et prévenir tout traumatisme aux pieds

Le risque : Les hyperglycémies fréquentes sur de longues périodes peuvent endommager la circulation du sang dans les pieds et la sensibilité, et par conséquent coupure, brûlures... peuvent passer inaperçus et mal cicatriser ce qui augmente le risque de gangrène

Les bonnes habitudes : en plus de contrôler sa glycémie, son poids, avoir une alimentation équilibrée, pratiquer régulièrement une activité physique, cesser de fumer il est primordiale de prendre soin de ses pieds

Soin des pieds

- ✓ porter des chaussures appropriées
- ✓ Lavez vos pieds à l'eau tiède avec un savon doux. Asséchez-les bien, surtout entre et sous les orteils. Évitez les bains de pieds de plus de 10 minutes.
- ✓ Appliquez tous les jours une lotion ou une crème hydratante, non parfumée, en couche mince si votre peau est sèche. Évitez d'en appliquer entre les orteils.
- ✓ Examinez attentivement vos pieds tous les jours, sous un éclairage suffisant, avec un miroir (ou demander de l'aide) afin de détecter :
 - toute callosité, coupures plaies ouvertes, ecchymoses
 - fissure,
 - blessure,
 - ampoule,
 - rougeur, changement de couleur ou coloration anormale.
 - gonflement
- ✓ couper ses ongles adéquatement
- ✓ si vos ongles sont épais, incarnés ou présentent une forme anormale, consultez un professionnel
- ✓ éviter de marcher pieds nus

En cas d'anomalies un professionnel de santé doit être contacté le plus rapidement possible (48 à 72 heures). Sinon faire examiner ses pieds par un professionnel tous les ans ou plus en cas de neuropathie périphériques des membres inférieurs ou complications vasculaires

LA PREVENTION DES COMPLICATIONS LIEES AU DIABETE

La meilleure façon de prévenir les complications liées au diabète ou de ralentir l'évolution des pathologies associées est en priorité un contrôle optimal de la glycémie.

Une amélioration du contrôle des glycémies représentant une réduction de 1,0% de l'HbA1C diminue les risques de complications microvasculaires de 37% et ceux de décès suite aux complications du diabète de 21%.

Il s'avère également bénéfique de :

- adoptée une alimentation « anti oxydante », type méditerranéenne
- pratiquer régulièrement une activité physique
- limiter les activités sédentaires
- perdre du poids si nécessaire
- contrôler la tension artérielle
- cesser de fumer
- réguler sa consommation d'alcool
- adopter une saine gestion du stress
- observer une bonne compliance du traitement et s'inscrire dans un parcours de soin adapté (assiduité aux rendez vous médicaux, suivi périodique...)
- assiduité à ses rendez-vous avec l'équipe de soins : suivi médical et prise de sang annuelle

Alimentation « anti oxydante type méditerranéenne »

[Cf Fiche régime méditerranéen](#)

Activité physique et diabète

L'activité physique fait partie intégrante du traitement du diabète au même titre qu'une alimentation équilibrée et que la médication

La pratique d'activité physique aide à prévenir les complications à long terme du diabète. Dans certain cas (notamment de diabète récent) la pratique d'une activité physique régulière peut favoriser la normalisation de la glycémie et ainsi éviter la prise de médicaments ou, le cas échéant, en diminuer le dosage.

Les bénéfices de l'activité physique

D'une manière générale : que l'on soit ou non diabétique, l'activité physique joue un rôle primordial pour favoriser la santé et prévenir les maladies. Elle permet ou contribue à:

- un bien-être et une meilleure forme physique;
- un meilleur contrôle du poids;
- une diminution des risques d'ostéoporose et d'arthrite;
- une diminution des risques de maladies cardiovasculaires (diminution de la tension artérielle à court et à moyen terme);
- une réduction du stress et une augmentation de l'estime de soi;
- une amélioration de la confiance en soi et une meilleure qualité de vie.

Activité physique et diabète

La pratique d'une activité physique permet généralement un meilleur contrôle de la glycémie, elle :

- augmente l'efficacité de l'insuline en améliorant la sensibilité des tissus du corps à son action. Cet effet persiste pendant plusieurs heures suivant l'activité.
- Diminue la glycémie : les muscles sollicités par l'exercice consomment du glucose, à condition que de l'insuline soit disponible et efficace.
- Baisse de la pression artérielle
- diminution des graisses abdominales
- contribue à maintenir l'élasticité des artères, et permet une bonne irrigation des organes
- participe au maintien du muscle cardiaque (et l'organisme tout entier) dans un entraînement régulier. Entraîné, le cœur a un meilleur rendement. Il est plus efficace, bat plus lentement, se fatigue moins et s'adapte mieux aux demandes de l'organisme.

FICHE : activité physique et diabète

Le but est de prendre du plaisir et de ressentir les bienfaits physiques et psychologiques qu'une activité physique pratiquée régulièrement peut apporter et non de performer. L'habitude de pratiquer une activité physique régulière ne pourra s'installer que si l'on aime ce que l'on fait.

La pratique régulière d'une activité physique quand on est diabétique permet généralement :

- un meilleur contrôle de la glycémie,
- une augmentation de l'efficacité de l'insuline. .
- une diminution de la pression artérielle
- une diminution des graisses abdominales
- de maintenir l'élasticité des artères, et permet une bonne irrigation des organes
- le maintien du muscle cardiaque (et l'organisme tout entier) dans un entraînement régulier. Entraîné, le **cœur a un meilleur rendement**. Il est plus efficace, bat plus lentement, se fatigue moins et s'adapte mieux aux demandes de l'organisme.

Quels types d'activité physique ou sportive ?

Aucune pratique sportive n'est en théorie interdite, mais il est important d'en discuter avec l'équipe soignante avant de débiter : D'une manière générale, sont recommandées

Les activités douces ou d'endurance : natation, gymnastique, marche soutenue (30 minutes entre 4 et 6 km/h)...), footing, vélo, etc.

Attention en revanche le squash, le tennis où le football, demandent des efforts parfois brutaux et obligent l'organisme à aller au bout de lui-même

Après plusieurs années de non pratiques d'activité physique, il est impératif de consulter son médecin avant d'entreprendre un programme d'**activité physique** plus intense que la marche.

Suivre les conseils quant au meilleur moment de la journée pour pratiquer l'activité physique en fonction du type de médication et du moment de la prise, ou ajuster les doses d'**insuline** en fonction de l'activité physique pratiquée

Pour se motiver : Choisir une activité qui plait et adaptée à au style de vie. Se poser les bonnes questions : seul? En groupe? Dehors? À l'intérieur? Dans l'eau? - commencer avec un petit objectif, tel que, par exemple, marcher 2 fois 10 minutes par semaine, puis augmenter graduellement. - Se faire accompagner

Respecter ses limites : Faire l'exercice à son rythme (en restant à l'aise et capable de tenir une conversation), et si le choix est d'augmenter l'intensité, le faire progressivement.

FICHE : activité physique et diabète SUITE

LES PRECAUTIONS A ADOPTER

- ✓ **vérifier sa glycémie avant, pendant et après l'effort,**
- ✓ bien s'échauffer, s'arrêter progressivement, s'étirer...
- ✓ penser à s'hydrater régulièrement
- ✓ **avoir du sucre sur soi** en permanence;
- ✓ **adapter son alimentation et ses doses d'insuline** en fonction de l'activité choisie,
- ✓ rester à l'écoute de son corps et arrêter l'exercice en cas de faiblesse, de douleur, de sensations désagréables....douleur ou anomalies aux jambes ou aux pieds, hypoglycémie non perçues
- ✓ s'assurer-vous d'avoir une identification sur soi (ex. : bracelet, médaillon ou carte) mentionnant que vous êtes diabétique.
- ✓ porter des chaussures confortables et bien adaptées à l'activité physique pratiquée, porter des chaussettes adéquates.
- ✓ inspecter ses pieds soigneusement avant et après l'activité pour détecter toute ampoule, rougeurs, égratignures, coupures ou autres blessures qu'il faut impérativement prendre en compte. Si les pieds sont blessés : prudence et choisir une activité appropriée,
- ✓ surveiller l'apparition et consulter son médecin si les symptômes suivants surviennent pendant ou après une activité :
 - d'une soif disproportionnée à l'effort,
 - l'apparition de nausée
 - une fatigue sévère
 - des troubles de la vision
 - des maux de tête
 - troubles digestifs,
 - évanouissements, étourdissements,
 - souffle court, troubles urinaires, troubles érectiles, trouble de la sensibilité

SUIVI DES DIABETIQUES

Selon le rapport de bonnes pratiques de l'ANAES 2014, AMELI et SFD

Ces référentiels insistent sur l'intérêt d'un diagnostic précoce, le maintien de la meilleure situation clinique possible pour les personnes déjà diagnostiquées (via l'équilibre glycémique) et un repérage précoce des complications.

Ces recommandations précisent que les patients doivent

- stabiliser sa glycémie
- adopter une « bonne » hygiène de vie
 - adapter son alimentation (adopter une alimentation antioxydante type méditerranéenne par exemple)
 - contrôler les facteurs de risques des complications
 - favoriser la pratique régulière d'une activité physique....
 - Agir sur les comportements à risques (alcool, tabac, sédentarité...)
 - Prendre soin de son corps et notamment de ses pieds...
- parvenir à une régulation du poids ou une perte de poids
- s'inscrire dans un parcours de soin et notamment aller consulter quatre fois par an le médecin qui les suit pour leur diabète.

Tous les 3 mois

Dosage de l'Hémoglobine Glyquée

Une fois par an :

- *mesurer l'albuminurie, l'hématurie et la créatininémie à jeun et calculer la clairance de la créatinine par la formule de Cockcroft :*
- *Bilan lipidique*
- *un examen neurologique à la recherche de signes de neuropathie périphérique symptomatique. Recherche par l'interrogatoire de paresthésies et/ou des douleurs.*
- *Examen clinique du pied*
- *Bilan dentaire*
- *Bilan ophtalmologique avec fond d'oeil*
- *Recherche clinique d'infection cutanée ou génito urinaire.*
- *Investigations dans le domaine cardiovasculaire*
 - *Mesure de la tension artérielle*
 - *interrogatoire à la recherche de signes typiques ou atypiques évocateurs d'angor et/ou de claudication intermittente et/ou d'accident cérébral ischémique transitoire*
 - *palpation des pouls pédiens et tibial postérieur*
 - *auscultation à la recherche de souffles carotidiens, fémoraux ou abdominaux*
- *Pratiquer un ECG de repos.*
- *Evaluation des troubles trophiques*
- *Rechercher par l'interrogatoire les principaux symptômes évocateurs d'une éventuelle neuropathie autonome à expression clinique : hypotension artérielle orthostatique, troubles digestifs, anomalies de la vidange vésicale, impuissance...*

DIABETE ET SANTE TRAVAIL : PROPOSITION DE SUIVI

Outre le fait que le diabète n'est pas suffisamment dépisté, nombreux diabétiques ne s'inscrivent pas dans un parcours de soin adapté et n'adhèrent pas au suivi préconisé, ceci participant à l'importante prévalence des complications liées au diabète

L'entretien avec un personnel de santé au sein du service santé travail pourrait être bénéfiques à tous les niveaux et à terme permettre de maintenir plus longtemps le salarié diabétique en emploi dans de bonnes conditions de santé

Propositions des points à investir

- Rappeler les règles du suivi médical et leur intérêt
- Dépister les troubles trophiques surtout après 20 ans de diabète
- Préconiser une bonne gestion du stress, la pratique d'une activité physique régulière et une alimentation diversifiée
- Interroger sur le sommeil (recherche de somnolence diurne ou d'apnée du sommeil)
- Inciter la nécessité de l'arrêt du tabac
- S'assurer du dosage de l'hémoglobine glyquée régulier
- S'assurer d dosage régulier de l'albuminurie
- Examen clinique méthodique du pied pour dépister les sujets à risque de développer une lésion :
 - recherche d'une neuropathie sensitive par l'évaluation de la sensibilité tactile de la plante et du dos du pied, si possible en utilisant la méthode standardisée du monofilament Nylon ;
 - recherche d'une artériopathie par la palpation des pouls périphériques ;
 - recherche de déformations du pied et/ou de cals.
 - rechercher petite lésion, troubles trophiques, fissure, érythème, mycose...
- Rappeler les règles concernant l'hygiène du pied : choix de chaussures adaptées, inspection et lavage réguliers du pied, signaler aussitôt toute lésion suspecte, éviter les traumatismes...
- Inviter à consulter un ophtalmologiste si pas fait depuis un an ou si apparition de nouveaux signes tels que :
 - Vue embrouillée qui varie d'une journée à l'autre
 - Yeux secs
 - Vision double, apparue de façon subite
 - Problèmes à percevoir les couleurs
 - Vision de nuit devenue rapidement plus difficile (conduite automobile)
 - Perte de la vision (très floue, comme à travers de la brume)

POUR EN SAVOIR PLUS SUR

Généralité	<ul style="list-style-type: none">■ Fédération française des diabétiques : https://www.federationdesdiabetiques.org■ Ansm : le diabète http://ansm.sante.fr/Dossiers/Diabete/Le-diabete/(offset)/0■ SIMON D., Épidémiologie du diabète, <i>EMC Endocrinologie - Nutrition</i>, septembre 2016, vol. 13, n°4, p. 1-20■ Mortalité liée au diabète en France, <i>BEHWeb</i>, novembre 2016, n°37-38, p. 668-690 http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/37-38/pdf/2016_37-38.pdf■ CHEVALIER Nicolas ; FENICHEL Patrick, Obésité, diabète de type 2 et perturbateurs endocriniens, <i>La presse médicale</i>, janvier 2016, vol. 45, n°1, p.88-97■ Journée mondiale du diabète (Paris, 14 novembre 2014), <i>BEHWeb</i>, novembre 2014, p. 491-529 http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2014/30-31/pdf/2014_30-31.pdf■ MOREL Annick ; LECOQ Gilles ; JOURDAIN-MENNINGER Danièle, Evaluation de la prise en charge du diabète, Inspection Générale des Affaires Sociales, avril 2012, 353 p. http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/124000256/0000.pdf■ NICOLLE-MIR Laurence, Environnement chimique, diabète et obésité : état des lieux des connaissances, <i>Environnement Risques et Santé</i>, janvier-février 2013, vol. 12, n°1, p. 23-25■ Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France, 2010 http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/2010/plaquette_diabete/plaquette_diabete.pdf
Prévention et complications	<ul style="list-style-type: none">■ Les autres examens de suivi https://www.ameli-sophia.fr/diabete/mieux-connaître-diabete/examens-de-suivi-recommandes/mesure-de-lhemoglobine-glyquee.html■ Complications dégénératives et métaboliques du diabète http://www.sfendocrino.org/article/394/item-233-c-ndash-complications-degeneratives-et-metaboliques-du-diabete■ Complications du diabète (type 1 et 2) http://www.chups.jussieu.fr/polys/diabeto/POLY.Chp.6.4.html■ LANGLOIS Géraldine, Prévention du diabète : séparons sucre et sel !, <i>Santé autrement magazine</i>, février 2016, n°1, p.1■ Réduire le risque cardio-vasculaire■ Le diabète, Fédération Française de Cardiologie, vu le 15 octobre 2016 https://www.fedecardio.org/Je-m-informe/Reduire-le-risque-cardio-vasculaire/le-diabete■ Journée mondiale du diabète 2015. Suivi du diabète et poids de ses complications sévères en France, <i>BEHWeb</i>, novembre 2015, n°34-35, p. 618-654 http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2015/34-35/pdf/2015_34-35.pdf■ Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète, octobre 2014 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-02/7v_referentiel_2clics_diabete_060215.pdf■ Les complications des dents et des gencives, 2011, 2 p. https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/4797/document/livretreperesc_omplicationsdents.pdf

Diabète et travail

- Guide diabète et travail, Association Française des Diabétiques (AFD), avril 2016, 14 p.
- GUIU Gaëtan, En pratique: aptitude et diabète de type 2, une longue évolution, *Médecine et armées*, décembre 2016, vol. 44, n°5, p.443-444
<http://www.ecole-valdegrace.sante.defense.gouv.fr>
- BORDIER L. ; BAUDUCEAU B. ; DEFUENTES G., Le diabète dans les armées, *Médecine et armées*, juin 2016, n°3, p. 211-216
- Diabète et conduite : l'hypoglycémie chez l'automobiliste diabétique, un risque sous-estimé et pourtant contrôlable, *La Prévention Routière*, novembre 2015, p.1-4
http://www.preventionroutiere.asso.fr/content/download/12158/97157/version/1/file/CP_MSJ_APR_DIABETECONDUITE.pdf
- Une métaanalyse chez plus de 200 000 diabétiques - La mortalité liée au diabète de type 1 plus élevée de 40 % chez les femmes par rapport aux hommes, *Le Quotidien du Médecin*, février 2015, n°9385, p. 6
- SCHINDLER SABOT Pauline, Diabète et Aptitude au poste de travail, Septembre 2013, 21 p. (diaporama)
- Diabète et travail : propositions pour en finir avec les discriminations, Association Française des Diabétiques (AFD), novembre 2012, 152 p.
http://www.afd.asso.fr/sites/default/files/AFD_Livre%20Blanc_version%20finale%2005112012.pdf
- DRAY-SPIRA R. ; HERQUELOT E. ; GUEGUEN A. ; BONENFANT S., Impact du diabète sur la sortie d'emploi dans la cohorte GAZEL (20^{ème} Journée Scientifique de la Cohorte Gazel), INSERM, mars 2011, 19 p.
http://www.gazel.inserm.fr/pdf/110308-4_DRAY-SPIRA.pdf
- Prévention du diabète en santé - travail : une affection cachée Pole Sante Travail, MAJ 2011
<http://www.polesantetravail.fr>
- NICOLLE-MIR Laurence, Faible exposition à l'arsenic et risque de diabète, *Environnement Risques et Santé*, Juillet août 2010, vol. 9, n°4, p. 283-284