

## Les maladies invalidantes Repères sur le diabète

### Sommaire

#### ■ généralités

- définitions
  - diabète
  - insuline
- historique et chiffres

#### ■ les questions que vous vous posez

- risques et possibilités
  - origines du diabète
  - fonctionnement du diabète
  - précautions et symptômes
- déficience
  - risque du diabète
  - complication du diabète
  - conséquences du manque d'insuline
- classifications
- causes
  - facteurs génériques
  - autres causes possibles
- activité professionnelle

#### ■ références web

## généralités

- définitions
  - diabète



Qu'est ce que le diabète ?

**Le diabète** correspond à la perturbation et la perte de contrôle de la régulation du taux de sucre dans le sang, c'est la glycémie. Pour les médecins, cette maladie s'appelle en fait **diabète sucré** car le diabète désigne toute maladie caractérisée par l'élimination excessive d'une substance dans les urines. On distingue ainsi le **diabète sucré** (le plus courant) dans lequel la glycémie n'est plus régulée, le **diabète insipide** qui se traduit par une émission d'urine très importante, le **diabète rénal** qui se traduit par une élimination de glucose dans les urines alors que la glycémie est correctement régulée...

- **insuline**



Qu'est ce que l'insuline ?

Chez l'être humain, une hormone est responsable d'empêcher la glycémie de s'élever dans le sang. Cette hormone s'appelle l'insuline et est la seule hormone hypo-glycémisante. Dans le cas du diabète, le pancréas ne fabrique plus ou plus assez d'insuline ou alors celle-ci ne peut plus exercer correctement son action d'insulino-résistance.



Quel est le rôle de l'insuline ?

Il est important de savoir que l'insuline agit au niveau de toutes les cellules, car sa présence est nécessaire pour que le sucre puisse entrer dans chaque cellule. L'augmentation de l'insuline permet donc la mise en réserve du sucre dans le foie et les muscles à la suite d'un repas, et inversement, la diminution de l'insuline permet la libération du sucre dans l'intervalle des repas.

On peut schématiser le rôle de l'insuline de la façon suivante :

- Si le pancréas fabrique de l'insuline en quantité normale, le sucre peut entrer normalement dans les cellules et la glycémie est normale.
- Si le pancréas ne fabrique plus assez d'insuline, ou s'il existe une difficulté d'action de l'insuline, le sucre ne peut plus entrer normalement dans les cellules et s'élève de façon anormale dans le sang

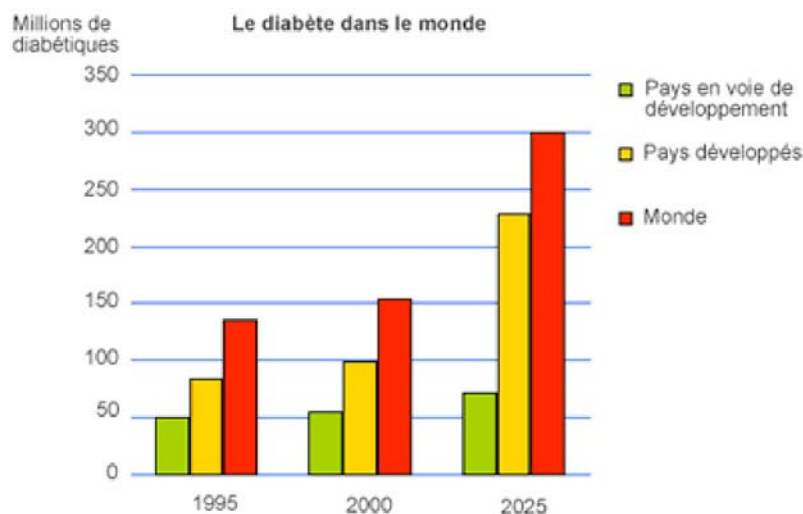
- **historique et chiffres**



Comment le diabète est-il présent dans le monde ?

En 1998, 143 millions de diabétiques ont été identifiés. Les prévisions pour 2025 font état de 300 millions (soit 5,4 % de la population mondiale).

- Environ 2,8 % de la population adulte est atteinte
- Toutes formes confondues, la fréquence des diabètes dans la population augmente rapidement à partir de 45 ans pour culminer entre 55 et 75 ans.



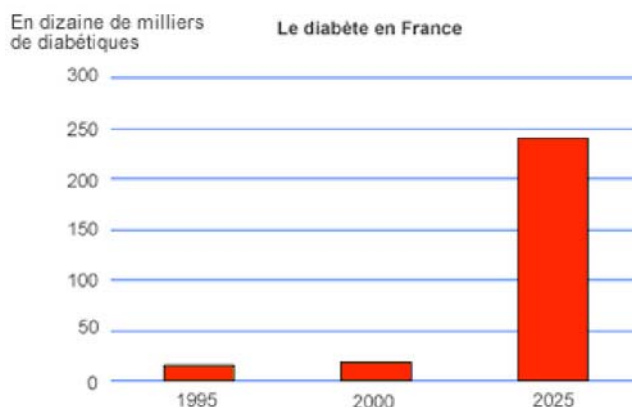
**Source OMS**



Comment le diabète est-il présent en France ?

Le diabète insulino-dépendant (DID) concerne environ 120 000 à 150 000 personnes dont environ 30 000 ont moins de trente ans. Il représente 10 à 15 % de l'ensemble des diabètes.

Le diabète non insulino-dépendant (DNID) concerne 1,5 million de personnes auxquelles il faut en rajouter peut être 300 000 qui s'ignorent. Chaque année, 4000 nouveaux cas sont identifiés.



## ■ les questions que vous vous posez

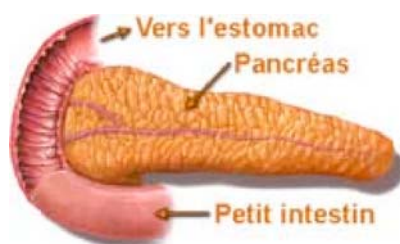
### • risques et possibilités

 ? Comment devient-on diabétique ?

#### • **origines du diabète**

Chez les patients souffrant de diabète, deux situations peuvent se produire:

- L'insuline est produite par le pancréas, qui peut diminuer ou arrêter la production de l'insuline. Dans ces situations, la glycémie augmente et la maladie du diabète apparaît.



**Le pancréas**

- Dans d'autres situations, il s'agit d'une résistance à l'action de l'insuline au niveau cellulaire. L'insuline est nécessaire pour faire entrer le sucre dans les cellules. Cette résistance à l'action de l'insuline rend celle-ci moins efficace. Alors à ce moment, la glycémie monte et le diabète apparaît.

Le sucre sanguin, soit le glucose, est une source principale d'énergie pour l'ensemble des cellules de l'organisme. Lorsqu'il augmente dans le sang, il devient moins disponible et cause ainsi une perte d'énergie globale pour l'ensemble des cellules.

#### • **fonctionnement du diabète**

 ? Comment le diabète perturbe-t-il la glycémie dans l'organisme ?

Normalement, la glycémie est automatiquement régulée par l'organisme : s'il y a trop de sucre dans le sang, l'organisme le stocke, s'il n'y en a pas assez, il en prélève dans les réserves du foie et des graisses.

Cependant, en cas de diabète, la glycémie n'est plus régulée par l'organisme. En effet, après un repas, le sucre est difficilement mis en réserve dans le foie et les muscles, ce qui entraîne une glycémie beaucoup plus élevée après qu'avant le repas. De plus entre les repas, le foie fabrique du sucre en quantité excessive, et ce dernier peut difficilement être utilisé par les cellules de l'organisme.

En dessous de 0,6 g/l la personne est en **hypoglycémie** et à partir du seuil de 1,10 g/l, elle est en **hyperglycémie**.

 Quelles précautions une personne diabétique doit prendre pour se nourrir ?

Si la personne subit des **hypoglycémies**, il est nécessaire de manger des **sucres lents** que l'on peut trouver dans le pain, les biscottes, les féculents (pommes de terre, pâtes, riz, légumes secs, maïs, semoule, blé...). Ils doivent être présents à chaque repas de la journée pour maintenir une bonne glycémie jusqu'au repas suivant

Par contre, certains aliments perturbent trop la glycémie et doivent être évités. Ils contiennent des **sucres rapides** favorisant un risque. Notamment le sucre, le miel, la confiture, les sucreries, et limiter les fruits à 2 ou 3 par jour.

- **précautions et symptômes**

 Quels sont les symptômes liés au diabète ?

Les symptômes du diabète peuvent se présenter de différentes façons: fatigue, difficulté de concentration, vision embrouillée, soif intense, faim insatiable, possibilité de perte de poids, possibilité de faiblesse musculaire. Certains de ces symptômes ou l'ensemble de ces symptômes peuvent être présents chez les personnes qui souffrent de diabète au début de la maladie. Cependant, certains diabétiques présentent peu de symptômes. La maladie est alors le plus souvent dépistée lors d'un prélèvement sanguin.

- **déficiences**

- **risque du diabète**

 Quels sont les risques liés au diabète ?

Le diabète peut atteindre différentes parties du corps et entraîner des complications plus ou moins importantes selon les personnes.

- **Atteinte des artères** (macroangiopathie) : peut être responsable d'infarctus du myocarde, d'accidents vasculaires cérébraux, d'artérite des membres inférieurs... Il s'agit des mêmes atteintes vasculaires que chez les personnes non diabétiques, mais le diabète les rend plus fréquentes.

- **Atteinte des tous petits vaisseaux** (microangiopathie) : peut être responsable d'insuffisance rénale, de baisse de la vision, de problème de cicatrisation... Il s'agit d'atteintes vasculaires caractéristiques du diabète.
- **Atteinte des nerfs** : peut être responsable de douleurs, de paralysies et de nombreux symptômes parfois invalidants.

**Il est important de comprendre que lorsque ces atteintes sont présentes, il peut être possible de stabiliser les choses ou de freiner l'évolution. Cependant, lorsque la situation est trop avancée, il n'est plus possible de faire régresser ces complications.**

- **complication du diabète**



Quelles complications peuvent intervenir avec le diabète ?

Le mauvais équilibre du diabète est responsable de complications dégénératives, dont la plus inquiétante est l'altération des parois des vaisseaux artériels et capillaires.

- Le risque de maladies cardiaques est de 3 à 6 fois plus élevé chez le diabétique que dans l'ensemble de la population.
- On estime que les diabétiques représentent 25 % de tous les nouveaux cas de maladies détruisant le rein et nécessitant une hémodialyse chronique
- Le diabète est la première cause de cécité acquise dans les pays industrialisés.
- Dans le monde, plus de la moitié de toutes les amputations de jambe sont liées au diabète.

- **conséquences du manque d'insuline**



Quelles conséquences apparaissent à cause du manque en insuline ou de la difficulté de son action ?

- À court terme :

Lorsque le taux de sucre dans le sang est très élevé, cela entraîne un passage de sucre dans les urines car les reins sont des filtres qui n'arrivent plus à retenir le sucre. Ce passage de sucre dans les urines entraîne une perte obligatoire d'eau, ce qui fait que les urines deviennent plus abondantes. Cette augmentation s'accompagne d'une

déshydratation et d'une augmentation des boissons absorbées.

D'autre part, le corps n'arrivant pas à utiliser correctement le sucre, va se mettre à utiliser ses graisses de réserve, avec pour conséquence un amaigrissement, une apparition de fatigue et la production d'acétone et de déchets acides qui vont perturber le fonctionnement des cellules avec un risque de coma.

- À long terme :

Les grosses et surtout les petites artères peuvent être atteintes, avec pour conséquence un risque d'atteinte des jambes (artérite), des reins (néphropathie), des yeux (rétinopathie) et des nerfs (neuropathie).

Cette atteinte des artères est plus fréquente si la personne fume. Il faut donc nécessaire d'arrêter de fumer pour ne pas avoir deux causes pouvant abîmer les artères.

Par contre, ce serait une énorme erreur de croire qu'il est possible de se soigner « juste ce qu'il faut » lorsqu' il n'y a pas encore de complications, et qu'il sera toujours temps de mieux se soigner lorsque les complications auront débuté.

- **classifications**



Quels sont les diabètes sucrés les plus courants ?

**Il est important de comprendre que le « pré-diabète » n'existe pas.** Les complications débutent à partir du moment où les glycémies sont supérieures aux glycémies normales. Il est possible d'identifier :

- **Diabète de type 1** : diabète juvénile

Le diabète de type 1 (**diabète insulino-dépendant**) consiste en une perte de la production de l'insuline. L'âge du début peut varier de quelques mois de vie jusqu'à environ 35 ans. L'organisme du patient diabétique rejette par la formation d'anticorps, les cellules qui sont capables de produire l'insuline. Comme l'insuline est digérée lorsqu'on l'avale, il est nécessaire d'utiliser des injections sous la peau de manière à éviter le passage par l'estomac. Le nom de ce diabète est souvent abrégé «DT1» ou «DID». Il a pendant

longtemps été appelé «diabète maigre» car le manque sévère en insuline conduit à un amaigrissement. Ce type de diabète représente 10% des patients diabétiques.

- **Diabète de type 2** : Diabète de l'adulte

Le diabète de type 2 (**non insulino-dépendant**) ou le diabète de l'adulte est un diabète où la perte de contrôle à la hausse de la glycémie est souvent associée à de l'obésité avec une prédominance familiale. Ce diabète résulte du mélange d'une perte d'efficacité de l'insuline, et d'une baisse de sa sécrétion qui s'installe graduellement. Le nom de ce diabète est souvent abrégé «DT2» ou «DNID». Il a pendant longtemps été appelé «diabète gras» car l'excès de poids le favorise, et parce qu'il s'accompagne souvent d'un excès de poids.

Mais après une dizaine d'années d'évolution de diabète de type 2, un traitement par l'insuline peut devenir nécessaire pour parvenir à maîtriser les glycémies. En effet, **l'insuline n'est qu'un outil** qui doit être utilisé lorsque les comprimés ne parviennent plus à normaliser les glycémies. Bien que la survie du diabétique de type 2 ne dépende pas des injections d'insuline, celle-ci devient indispensable pour éviter les complications du diabète.



Quels autres types de diabètes existe-t-il ?

- **Diabète de type 3** (autres types)

Le diabète de type 3 est une maladie systémique autre, qui apporte une destruction du pancréas. Cette pathologie peut être causée par des pancréatites chroniques, certaines réactions défavorables à des médicaments ou à un défaut familial typique de certains récepteurs responsables de l'efficacité de l'insuline. Il faut noter que le diabète de type 3 est beaucoup plus rare.

- **diabète gestationnel**

Pendant la grossesse, surtout à partir du 3ème mois, les femmes peuvent parfois être atteintes de diabète gestationnel. Il est dû à une résistance à l'action de l'insuline et disparaît après l'accouchement. Cette maladie nécessite une surveillance renforcée de la grossesse ce qui évite toute complication pour l'enfant.

Certaines personnes parlent de "petit diabète". Il s'agit d'un diabète de type 2 caractérisé par une faible hyperglycémie



et dont les conséquences sur l'organisme ne sont pas apparentes. Cependant ce diabète doit impérativement être surveillé et soigné car il provoque une usure des vaisseaux sanguins qui peut entraîner des conséquences très graves au niveau de nombreux organes (reins, yeux, membres inférieurs, cicatrisation...). **Il n'existe donc pas de petit diabète et ils doivent tous être pris au sérieux.**

- **causes**

- **facteurs génériques**



Le facteur génétique est-il une cause du diabète ?

le **diabète de type 1** est d'origine génétique, qui est dû à un dérèglement du système immunitaire. Ce dérèglement se caractérise par la production d'anticorps qui détruisent les cellules produisant l'insuline.

- Risque faible, car environ 0,3 % de la population est touchée
- Le risque est fort lorsque l'un des parents est atteint du diabète du type I. Il correspond à 6 % pour le père et à 2 % pour la mère.
- Si le frère ou la sœur d'une personne est atteint du diabète du type I, le risque de le devenir correspond à 5 %.
- En cas de vrais jumeaux, si l'un est diabétique de type I, l'autre a une chance sur 3 de le devenir

Le **diabète de type II** semble fortement avoir une origine génétique. Cependant, la maladie ne survient que lorsque facteurs génétiques et environnementaux sont ralliés.

- Risque très élevé: 5 % de la population en général, soit 1 personne sur 20
- 20 % des personnes de plus de 65 ans sont atteintes du diabète du type 2 et seule la moitié des cas sont diagnostiqués
- Le risque est accru lorsque l'un des parents est atteint du diabète du type 2 (pour le père 11,6 %, et 13,9 % pour la mère). Si les deux parents sont atteints du diabète de type 2, le risque de le transmettre passe à 28.1 %.
- En cas de vrais jumeaux, si l'un est atteint du diabète de type 2, l'autre a plus de 90 % de chance de le devenir.

- **autres causes possibles**



Quelles causes possibles en fonction du type de diabète ?

Il faut différencier les causes du diabète de type 1 et les causes du diabète de type 2.

Le diabète de type 1 s'installe quand le système de défense naturelle de l'organisme contre les virus et les bactéries détruit les cellules du pancréas responsables de la production d'insuline. La ou les causes à l'origine d'une telle affection ne sont pour l'instant clairement établies. Cependant, les membres de certaines familles sont davantage susceptibles que d'autres de devenir diabétiques.

Il existe certains facteurs externes (infections virales) qui jouent un rôle. Il faut souligner que dans la grande majorité des cas (environ 90%), les cas de diabètes sont isolés et non familiaux.

Le diabète de type 2 s'installe lorsque 2 anomalies sont réunies :

- Les cellules de l'organisme deviennent moins sensibles à l'insuline qui ne peut remplir son rôle. Cela survient le plus souvent chez les sujets en surpoids, sédentaires et ayant une alimentation trop riche. En conséquence à cette inefficacité, le pancréas produit plus d'insuline pour obtenir les mêmes effets.
- Le pancréas est défaillant et après quelques mois ou années, n'arrive plus à produire suffisamment d'insuline pour compenser la diminution de sensibilité des cellules à l'insuline. Cette insuffisance est plus importante durant les repas et c'est à ce moment qu'apparaît le diabète. Cette défaillance du pancréas est probablement héréditaire.

Le diabète de type 3 (autres types) peut être dû à plusieurs facteurs :

- Maladies génétiques (défaut de fonction des cellules Bêtas, de l'insuline)
- Maladies du pancréas (pancréatite chronique, hémochromatose,...)
- Maladies endocriniennes associées au diabète (acromégalie, hyperthyroïdie,...)
- Maladies post-infection (Rubéole congénitale,...)
- Maladies associées aux médicaments

- **activité professionnelle**

 ? Un diabétique est-il obligé de déclarer sa maladie à son employeur ?

Non un diabétique n'est pas obligé de déclarer sa maladie à son employeur, mais il doit le signaler à la médecine du travail lors de la visite. Sauf dans des cas précis, cette maladie n'est pas un handicap dans le travail, et si celle-ci est bien contrôlée, les risques sont minimes.

 ? Un diabétique a-t-il le droit de conduire ?

En ce qui concerne le permis de conduire pour les permis du **groupe II** (taxis, ambulances...), la législation est très restrictive. Il sera alors difficile de l'obtenir en vue d'une activité professionnelle.

Au niveau des véhicules du **groupe I** (permis A et B), le diabétique a le droit de conduire. Cependant il faut déclarer son état diabétique avant de le passer. La personne sera convoquée devant une Commission médicale qui déterminera la durée de validité du permis. Ce permis provisoire a une durée variable entre six mois et cinq ans et est renouvelable après une visite médicale. Par contre, si le diabète survient après avoir eu le permis, la personne n'est pas obligée de le déclarer à la préfecture de police.

Cependant, une fausse déclaration peut entraîner la nullité du permis de conduire et engager la responsabilité civile et pénale de la personne. Si cette déclaration n'a pas été effectuée, il est toujours possible d'écrire au service des permis de conduire de la Préfecture de Police pour régulariser sa situation.

### **références web**

[www.chbc.qc.ca/diabete/diabete](http://www.chbc.qc.ca/diabete/diabete)

[www.zoomdiabete.com/content](http://www.zoomdiabete.com/content)

[www.doctissimo.fr/html/dossiers/diabete](http://www.doctissimo.fr/html/dossiers/diabete)