

# Le diabète, une pathologie mondiale en évolution permanente

## UNE PATHOLOGIE FRÉQUENTE

Il existe dans le monde environ **deux cent millions** de personnes souffrant de diabète, dont plus des 4/5 atteints d'un diabète non insulino-dépendant (DNID) encore appelé diabète de type 2. L'OMS considère qu'en 2025, le nombre de diabétiques dépassera les 250 millions.

Les USA comptent quatorze millions de diabétiques, et ce nombre de malades a été multiplié par trois en trente ans, entre 1966 et 1996. En France, il existe deux à trois millions de diabétiques dont 90 % sont atteints de DNID.

## UN MODE DE VIE PARTICULIER

La répartition de cette pathologie est extrêmement hétérogène: tous les états intermédiaires existent entre les Indiens Mapuche du Chili, où le DNID est quasi inconnu (<1%) et les Indiens Pima des USA dont la moitié sont atteints de cette maladie! Dans un même pays, des populations voisines peuvent être touchées à des degrés très divers. Ainsi, la prévalence du diabète NID est 4 à 5 fois plus élevée chez les populations vivants en milieu urbain que chez celles caractérisant un mode de vie rural. Les populations souffrant de diabète NID diffèrent aussi par leur origine ethnique mais **toutes ont en commun un mode de vie particulier**, "occidentalisé", caractérisé par **une forte sédentarité et une nourriture abondante accessible en permanence**.

Le diabète est une maladie qui se trouve au confluent des habitudes alimentaires, sociales, culturelles et médicales. Sa difficile détection, sa prise en charge et son traitement nécessitent une liaison constante entre le praticien et l'individu mais aussi la prise en compte du groupe ethnique et social dont il est issu. A ce jour, sa prévention est quasi inexistante, car nos connaissances ne nous permettent pas de définir des comportements, par exemple alimentaires, aptes à protéger efficacement une population contre l'émergence du diabète NID.

## UNE DETECTION DIFFICILE

Le diabète NID est une pathologie "silencieuse" et, à ses premiers stades, indolore et asymptomatique. Cette absence de signaux d'alerte de l'organisme est à l'origine de la difficulté qu'il y a à vouloir dénombrer précisément les cas de diabète NID: on considère qu'entre un quart et un demi million de français ignorent qu'ils ont un diabète.

Selon des critères d'étude choisis (méthode utilisée, intervalle des âges de la population de référence), le pourcentage de population diabétique varie entre 3 et 23 %

autour du bassin méditerranéen, avec une majorité de valeurs situées entre 7 et 9 %. Cette proportion se retrouve dans l'étude des populations urbanisées à l'échelle mondiale.

### **UNE PROGRESSION PREVISIBLE**

Tout laisse à penser que ces chiffres vont s'accroître fortement à l'avenir, en effet, on constate que:

- l'espérance de vie augmentant de trois mois par an, les pathologies dégénératives liées au diabète, qui jusqu'alors ne se manifestaient pas, vont apparaître, signalant de nouveaux malades. Ainsi, on estime qu'en France les dépenses du système de santé liées aux soins réclamés par cette pathologie vont augmenter de plus de 1% par an pendant 7 ans.

- l'obésité est souvent, nous le verrons, associée au diabète (bien qu'il n'y ait pas de lien bien défini entre ces deux pathologies). En France, 80% des diabétiques NID diagnostiqués ont une surcharge pondérale. L'obésité se développe actuellement fortement dans l'hémisphère nord: en 20 ans, le pourcentage de personnes obèses a été multiplié par un facteur allant de 2,5 à 3 en Angleterre alors qu'aux USA, les coûts liés à l'inactivité, à l'obésité et aux pathologies qui leurs sont associées, dont le diabète, ont été évalués annuellement à 70 milliards de dollars.

- la progression du niveau de vie dans des pays tels que la Chine (où la prévalence du DNID a été multipliée par 3 en 10 ans) ou l'Inde va permettre, pour une plus grande part de la population mondiale, un accès plus facile à une alimentation plus riche. Ce phénomène s'accompagne de modifications des habitudes alimentaires et des modes de vie liés à une urbanisation croissante (sédentarité plus grande) qui peuvent se révéler préjudiciable à long terme pour l'équilibre métabolique des individus.

En France, on considère que le nombre de diabétiques NID s'accroît de 7% par an!

### **DES BOULEVERSEMENTS RECENTS**

Il y a quelques années, le diabète non insulino-dépendant était encore regardé comme une maladie d'origine alimentaire ne concernant que les obèses âgés! Cette vision, toujours présente à l'esprit pour beaucoup, n'est plus adaptée:

- en terme d'âge, car l'homme ou la femme de 40 ans ne peuvent plus de nos jours, dans les sociétés occidentales, être considérés comme des personnes âgées alors qu'ils ne sont pour la plupart qu'à la moitié de leur durée de vie! De plus, le diabète de type 2, rare encore chez les adolescents, tend cependant à apparaître et à se développer dans cette tranche d'âge. De plus, la prise en compte du concept d'**insulino-résistance** nous montre que l'installation de la pathologie diabétique peut fort bien concerner des individus jeunes qui

demeureront longtemps dans une bonne santé apparente.

- en terme alimentaire, l'origine du DNID ne peut être clairement reliée à une alimentation particulière, malgré qu'il existe des liens étroits entre obésité et diabète. Il semble certain que **la sédentarité, le mode de vie et de nutrition** aient un impact plus grand sur l'individu que la quantité de nourriture ingérée. Nous discuterons ces liens en analysant comment le diabète de type II peut être relié au "syndrome de surcharge métabolique".

### **UNE PATHOLOGIE AUX LOURDES CONSEQUENCES**

La caractéristique commune aux différents diabètes est de regrouper un ensemble de maladies caractérisées par des troubles dans les mécanismes de régulation de la glycémie. Elles sont principalement définies par leurs symptômes et leurs nombreuses répercussions métaboliques et dégénératives. **Le diabète de type II est plus particulièrement celui dont les complications, parfois mortelles, sont les plus graves en terme de pronostic vital** (risque de maladies cardiovasculaires multipliés par 3 à 5) **mais aussi de qualité de vie**: cécité, insuffisance rénale, amputations et démence peuvent découler de cette maladie. Au moment du diagnostic, **la moitié des diabétiques NID souffrent déjà d'une ou de plusieurs de ces complications**. Il est donc fort probable que l'importance de cette pathologie dans les causes de décès soit fortement sous estimée, ainsi que le montre de récentes études épidémiologiques qui soulignent l'importance méconnue du DNID et de ses effets délétères associés comme cause de décès chez les personnes de plus de 45 ans.

### **POURQUOI LE DIABETE NID REPRESENTE T'IL LA MAJORITE DES DIABETES ?**

- Une sélection naturelle inopérante

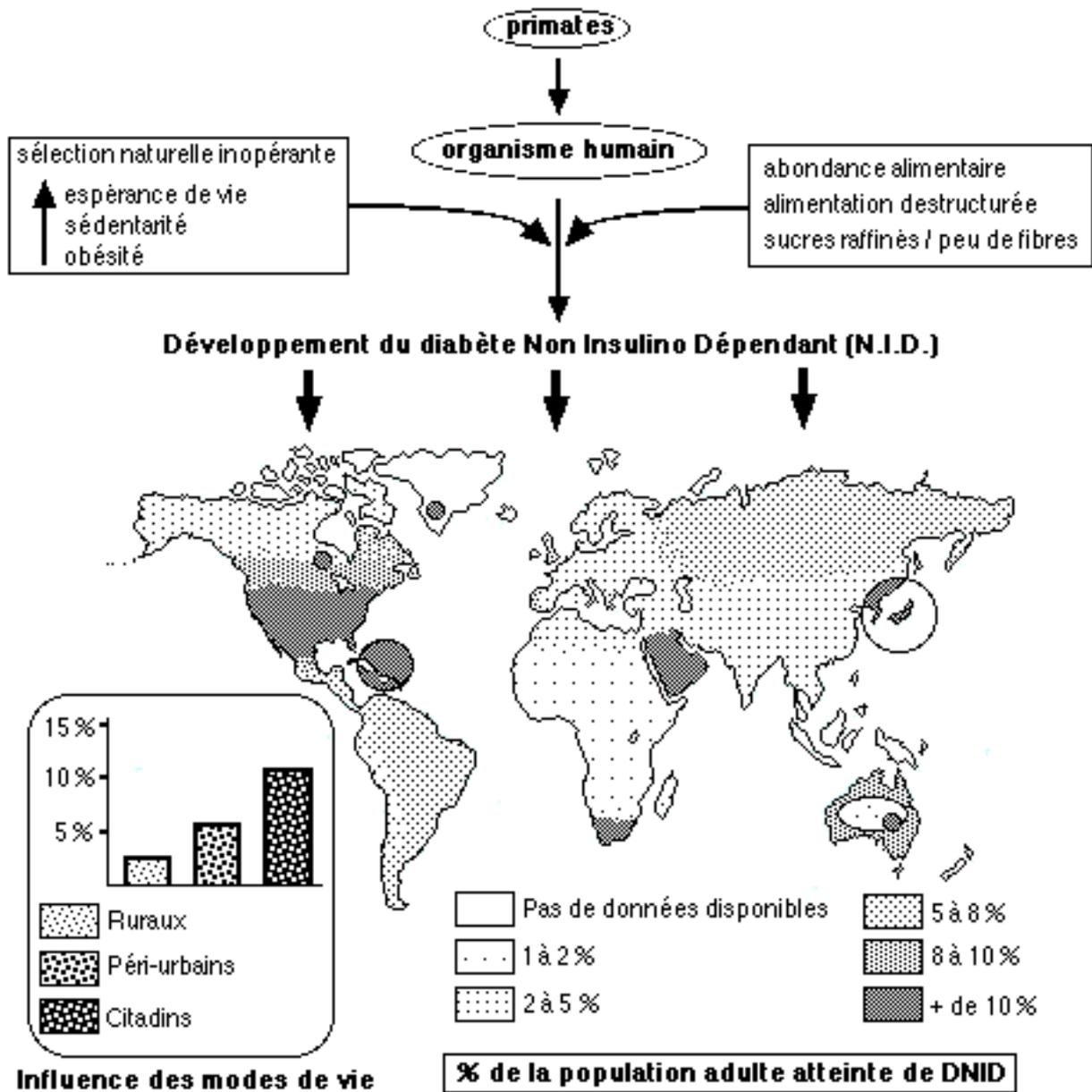
Dans l'organisme, la glycémie est régulée finement afin d'éviter deux écueils d'importance inégale: l'hypo et l'hyperglycémie. Entre une hypoglycémie déclenchant une sous alimentation des organes, et en particulier du cerveau, aux conséquences pouvant être rapidement fatales et une hyperglycémie dont les effets délétères dûs au glucose (une molécule inoffensive de prime abord) ne se manifestent que tardivement; la sélection naturelle a "privilegié" ce deuxième phénomène: la forte prévalence de la maladie diabétique de type 2 peut être directement reliée au fait qu'elle ne se manifeste qu'après la période de reproduction de l'individu, donc à une époque où la sélection naturelle perd son efficacité.

- une alimentation en évolution rapide

Notre alimentation actuelle ne correspond que de façon lointaine à celle qui a été caractéristique de notre espèce pendant des millions d'années et qui en a, en grande partie, dirigé l'évolution. Comme nous le verrons, les spécificités de l'alimentation moderne

(pauvreté en fibres, richesse en sucres raffinés...) pourraient être impliquées, au moins partiellement, dans le développement de la pathologie diabétique.

Nous avons donc toutes les "chances" de voir se développer dans l'avenir cette maladie, ce qui rend encore plus urgent **l'étude des processus fondamentaux** qui se rencontrent aux niveaux moléculaires, cellulaires et métaboliques chez les individus diabétiques.



***Le diabète non insulino-dépendant est une pathologie mondialisée***