



Double fardeau nutritionnel (DFN) Pôle francophone en Afrique

www.poledfn.org

DFN
Double Fardeau Nutritionnel

Faculté de médecine
Département de nutrition
Unité de Santé Internationale
Université de Montréal



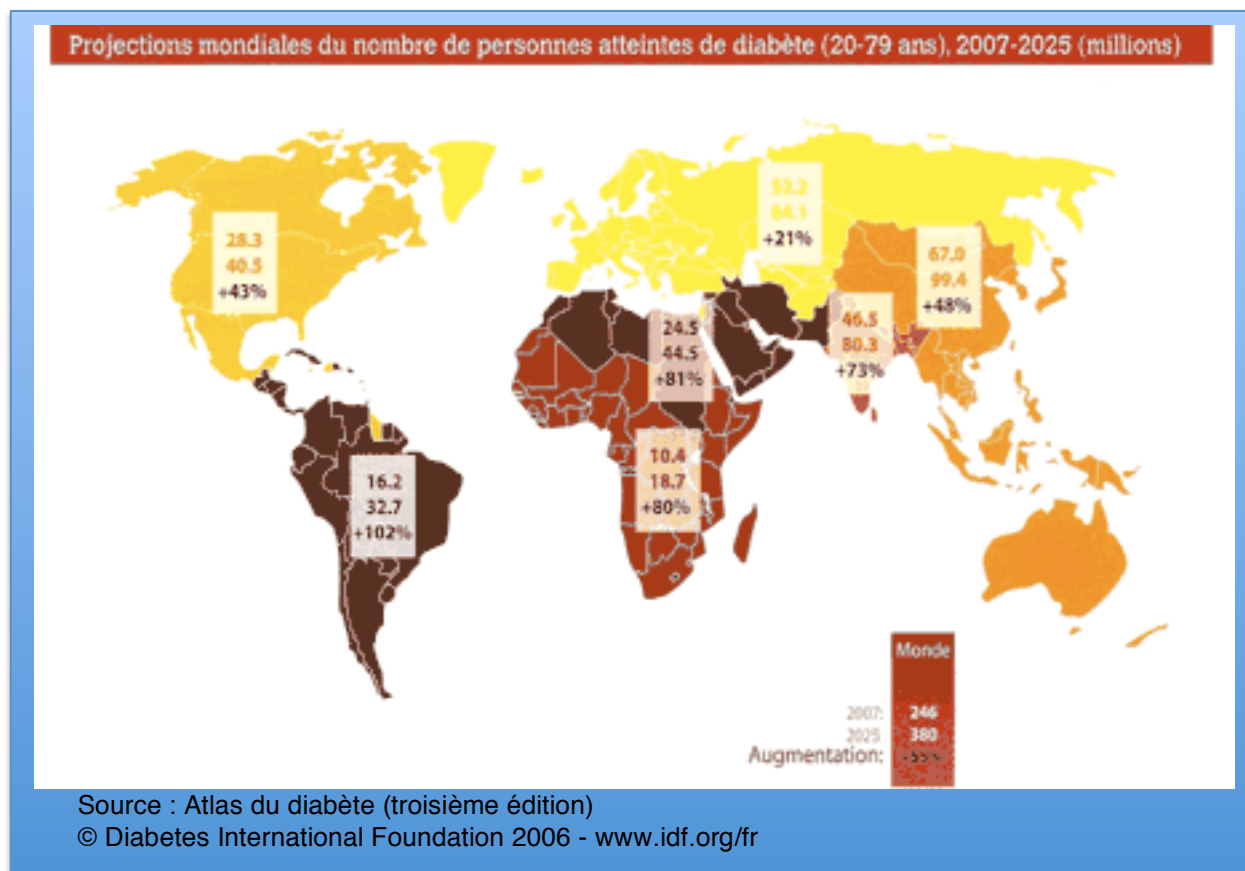
Centre collaborateur OMS pour la transition nutritionnelle et le développement, Canada

Bénin : ISBA, Université d'Abomey-Calavi (UAC)
Burkina Faso : IRSS, Université de Ouagadougou (UO)
Mali : Hôpital et Université de Bamako; Santé Diabète (ONG)
Région francophone ouest-africaine : HKI, OMS
Partenariat subventionné par l'Agence canadienne de développement international (ACDI) 2008-2014

Diabète dans les pays en développement : Les faits

Dossier préparé par Maryse Hamelin Raynaud (mars 2009)

Les chiffres ne laissent planer aucun doute sur l'ampleur de l'épidémie mondiale. Le nombre de diabétiques est passé de 30 millions en 1985, à 180 millions en 2000 et 246 millions en 2007. En 2025, le monde compterait 380 millions de diabétiques si rien n'est fait. En moins d'une génération entre 1985 et 2005, la prévalence mondiale est passée d'à peine 0,6% à 5,9%.



Alors que l'incidence du diabète de type 1 demeure relativement stable l'incidence du diabète de type 2 flambe. En 2007, plus de 90% des cas de diabètes diagnostiqués dans le monde étaient de type 2 et plus de 80% de tous les diabétiques vivaient dans des pays à faibles revenus et à revenus intermédiaires (Atlas Mondial du Diabète 2006). Le diabète n'est plus une maladie des pays riches: Certaines économies en développement sont plus touchées que les pays développés. En 2003, certains pays du Moyen-Orient et des Caraïbes affichaient des prévalences nationales pour la population adulte de 11% à 14% comparées à 5%-11% dans les pays développés. (Atlas Mondial du diabète 2003). En Afrique sub-saharienne, le Soudan et le Togo donnent des valeurs de l'ordre de 10% et de 6,2% respectivement.

Pour être complète, l'analyse de la situation doit prendre en compte les prévalences de la tolérance abaissée au glucose. Les grandes régions en développement, zone Asie-Pacifique, Amérique du sud et Caraïbes, rapportent des prévalences de 8% à 17%. Ces chiffres annoncent une épidémie de diabète dont l'intolérance au glucose est la première étape.

Le diabète de type 2, la forme prépondérante de la maladie, touche les jeunes adultes, préférentiellement les femmes...



Source : www.chinadaily.com (30 mars 2009)

En 2007, 46% des diabétiques avaient entre 49 ans et 59 ans.

Bien plus, à l'image, de ce qui est malheureusement déjà observé dans les pays développés le diabète de type 2 pourrait devenir un problème pédiatrique aux côtés du diabète de type 1, du moins dans les pays à revenu intermédiaire où l'explosion de l'obésité infantile fait craindre le pire.

Concernant la prévalence du diabète de l'enfant et de l'adolescent, les données sont souvent partielles.

Certains signaux sont préoccupants.

Les études provenant de certains pays asiatiques indiquent que l'incidence du diabète de type 2 augmente chez les enfants : à la fin des années 1990, il représentait déjà 10% à 20% de tous les cas de diabète identifiés par les services de pédiatrie (Cockram 2000).

Les femmes sont plus touchées que les hommes. C'était le cas en 2007, avec un nombre de femmes atteintes 10% supérieur à celui des hommes et tout indique que cela le restera en 2025 (Atlas Mondial du Diabète 2006).

...et les citoyens

Dans les économies en développement, le nombre de diabétiques est deux à trois fois plus élevé dans les zones urbaines que dans les zones rurales.

L'Afrique sub-saharienne illustre clairement cette disparité urbaine/rurale. Les prévalences nationales du diabète dans la région semblent encore faibles entre 1% et 6% de la population adulte comparées à ce qui est observé dans d'autres régions du monde (Gill et al 2008).

Le milieu rural affiche une relative rareté de la maladie, avec une fréquence estimée de 1% à 2%. En milieu urbain, la fréquence atteint des niveaux plus élevés de l'ordre de 4% à plus 10%.

Le diabète n'est donc pas si rare en Afrique sub-saharienne. Mais clairement il reste moins répandu qu'ailleurs dans le monde. Il ne faudrait toutefois pas se raccrocher à la fausse idée que la région est relativement épargnée par le péril. La tolérance abaissée au glucose est deux fois plus fréquente que le diabète. Ce qui indique que la région en est probablement au premier stade de la pathogénèse de la maladie.

Pourquoi l'épidémie de diabète est-elle en passe de devenir un problème explosif pour le monde en développement ?

Les déterminants transitionnels partout reconnus pour alimenter le diabète de type 2 sont en place : Structure démographique, urbanisation, occidentalisation du mode de vie et de l'alimentation et obésité.

à cela s'ajoutent deux autres déterminants spécifiques des pays en développement: les piètres conditions nutritionnelles dans l'enfance et les infections. Le diabète pourrait se programmer tôt dans la vie et, dans cette programmation, la malnutrition foetale et de la petite enfance joue un rôle essentiel. Nous y reviendrons plus loin (Origine précoce des maladies chroniques).



Inde. Photo : Namas Bhojani
Source : The New York Times Asia Pacific

Les liens entre infections et diabète ne peuvent être ignorés. L'association du diabète à la tuberculose est la plus documentée. Il est établi que la prévalence de l'infection est plus élevée chez les sujets diabétiques (Baldé et al 2006). Le patient diabétique est plus exposé et la tuberculose est plus sévère.

Non seulement le diabète expose à un risque important de maladie infectieuse, mais l'infection est aussi un facteur d'insulinorésistance. L'infection peut donc entraîner une hyperglycémie transitoire, accélérer la progression vers le diabète avéré des sujets « prédisposés » ou décompenser des diabètes établis.

De toute évidence, ces observations revêtent une grande importance dans les pays où la tuberculose reste un problème majeur de santé publique.

Enfin, pour clore l'association entre infections et le diabète, il faut mentionner les traitements antiretroviraux du VIH/SIDA qui altèrent de nombreuses voies métaboliques dont celle de la régulation glycémique.

Au total, la malnutrition passée, les infections, et les facteurs transitionnels représentent un mélange détonant pour une explosion du diabète dans les pays en développement.

Le diabète est une maladie grave, invalidante et mortelle.

Les complications endocriniennes, infectieuses, microvasculaires et macrovasculaires de même que l'association avec les autres facteurs de risque – hypertension artérielle et dyslipidémies font toute la gravité de la maladie. Les diabétiques meurent prématurément de décompensation métabolique aiguë, d'infections, de défaillance rénale, et d'accidents cardiovasculaires. La neuropathie et la macroangiopathie les exposent aux amputations et la rétinopathie à la cataracte et la cécité.

Dans les pays développés, le diabète est la première cause de cécité et d'insuffisance rénale terminale avec recours inévitable à la dialyse.

Le diabète multiplie par 2 à 4 le risque de coronaropathie et par 1,5 à 3 celui d'accident vasculaire cérébral.



(photos de gauche et de centre) Inde. Photo : Namas Bhojani - The New York Times Asia Pacific
(photo de droite) Bénin. Source : www.insuline-benin.com

Les maladies cardiovasculaires sont de loin la cause la plus fréquente de mortalité. Trois diabétiques sur quatre meurent de complications cardiovasculaires.

Plusieurs études, toutes menées dans les pays développés, ayant analysé le risque cardiovasculaire de mortalité du diabète de type 2 vont dans le même sens.

Une étude finlandaise rapporte que la mortalité coronarienne est aussi élevée chez le diabétique de type 2 n'ayant jamais fait d'infarctus que chez le non diabétique ayant déjà fait un infarctus. Sur 18 ans de suivi, le diabète pèse aussi lourd en terme de risque de mortalité cardiovasculaire qu'un antécédent d'infarctus. Remarque importante : les femmes diabétiques sans antécédent d'infarctus ont un risque de mortalité cardiovasculaire plus élevé que les hommes (Juutilainen et al 2005).

Une étude canadienne montre que, à plus de cinq ans du diagnostic initial, les hommes atteints de diabète de type 2 et ceux atteints de maladie ischémique cardiaque et cérébrale ont le même mauvais pronostic en termes de mortalité cardiovasculaire et globale. L'une ou l'autre de ces deux conditions morbides multiplie par deux le risque de mortalité toutes causes confondues (Dagenais et al 2009).

L'image du diabète de type 1 comme maladie redoutable et celle du type 2 comme affection bénigne « avec juste un peu de sucre dans le sang » due au vieillissement n'a plus cours. Quel que soit son type le diabète est une maladie au pronostic sévère.

Le diabète de type 2, soit plus de 90% des diabètes, est en passe de devenir l'un des principaux tueurs contemporains. Il frappe les jeunes adultes et de plus en plus fréquemment les enfants d'âge scolaire. Les études indiquent que les femmes sont plus vulnérables que les hommes.

Le diabète est un facteur de risque cardiovasculaire particulier.

Le diabète est délétère pour le système cardiovasculaire via de nombreux mécanismes physiopathologiques. Certains de ces mécanismes sont encore hypothétiques.

Le diabète se caractérise par une hyperglycémie persistante, résultat d'anomalies de la régulation des glucides : défaut d'insulinosécrétion (diabète de type 1), insulino-résistance par défaut d'action de l'insuline ou les deux défauts à la fois (diabète de type 2).

Le diabète est associé à une forte prévalence d'autres facteurs de risque cardiovasculaires – hypertension artérielle et dyslipidémies – qui ont leur toxicité artérielle propre. Cette association n'est pas fortuite. Elle est le fait de mécanismes sous-jacents communs. L'insulino-résistance est l'un de ces mécanismes physiopathologiques (voir facteurs de risque).

Autrement dit, au cours de l'évolution de la maladie diabétique, le système cardiovasculaire est exposé à des attaques multiples provenant de la dérégulation des glucides, des lipides et de la pression artérielle. Ce qui pourrait expliquer, au moins partiellement, pourquoi le patient diabétique a des lésions coronariennes plus sévères.

Le diabète est donc à la fois un facteur de risque et un facteur de gravité de la maladie coronarienne.

L'hyperglycémie modérée n'est pas une anomalie biologique « bénigne ».

L'augmentation de la glycémie est un facteur de risque de diabète et de maladie cardiovasculaire.

L'hyperglycémie modérée à jeun et l'intolérance au glucose sont toutes deux de puissants facteurs prédictifs de survenue ultérieure de diabète (Qiao et al 2003). La Fédération Internationale du Diabète estime qu'environ deux anomalies glycémiques sur trois évolueront vers la maladie diabétique avérée.

Une glycémie supérieure à la normale est non seulement une étape de transition vers le diabète mais aussi un facteur de maladie cardiovasculaire.

Les lésions vasculaires se développent déjà au stade de l'hyperglycémie modérée, à des valeurs glycémiques inférieures à celles qui définissent le diabète.

Comme c'est le cas pour la pression artérielle et la cholestérolémie, le lien entre le niveau de la glycémie et le risque cardiovasculaire est continu. En d'autres termes il n'existe pas de valeur-seuil au-dessous de laquelle le risque est nul. La glycémie normale correspond au risque minimum.

L'hyperglycémie modérée à jeun est reconnue comme un facteur indépendant de risque cardiovasculaire dans une méta-analyse portant sur 38 études prospectives (Levitan et al 2004).

Se basant sur les données de mortalité établies pour l'année 2001 dans 52 pays, l'Initiative for Global Health estime qu'un décès cardiaque sur cinq et un décès cérébrovasculaire sur huit sont attribuables à une glycémie à jeun élevée, diabète exclu.

L'hyperglycémie modérée est responsable d'autant de décès, toutes causes confondues, que le tabagisme ou l'augmentation de la cholestérolémie et de la pression artérielle (Danaei et al 2006).

L'obésité est le principal facteur de risque du diabète de type 2.



Centre spécialisé dans le diabète (Inde).
Photo : Namas Bhojani.
Source : The New York Times Asia Pacific

Dans les pays développés, 90% des nouveaux cas de diabète diagnostiqués en 2003 étaient des sujets en surpoids ou obèses.

Le diabète est certes une maladie polyfactorielle et l'obésité n'est pas la seule cause. D'autres facteurs, génétiques, nutritionnels précoces voire infectieux sont aussi impliqués, à des degrés variables selon les populations.

Mais il est incontestable que l'obésité est la principale cause de diabète de type 2. Elle peut exacerber les prédispositions génétiques ou acquises précocément. Mais clairement, l'expansion mondiale du diabète est parallèle à celle de l'obésité.

Plus que l'obésité totale, c'est l'obésité abdominale qui est diabétogène. L'obésité abdominale contribue à la pathogénèse de l'insulinorésistance. L'insulinorésistance entretient l'hyperglycémie qui en retour stimule l'hyperinsulinémie compensatoire pour forcer la barrière de l'insulinorésistance. Le cercle vicieux se termine par la défaillance progressive de la sécrétion pancréatique, l'augmentation permanente de la glycémie puis le diabète.

Références

- Atlas Mondial du diabète. Seconde édition 2003. Publié par la Fédération Internationale du Diabète (<http://www.idf.org/e.atlas>)
- Atlas Mondial du diabète. Troisième édition 2006. Publié par la Fédération Internationale du Diabète
- Baldé NM, Camara A, Camara L M, Diallo M M, Kake A et Bah Sow O Y. Tuberculose et diabète à Conakry, Guinée : Prévalence et caractéristiques cliniques de l'association. *Int J Tuberc Lung* 2006; 10(9): 1036-1040
- Cockram C S. Diabetes mellitus : Perspective from the Asia-Pacific region. *Diabetes Res Clin Pract* 2000; 50: 3-7
- Danaei G, Lawes C M M, Vander Hoorn S, Murray C L and Ezzati M. Global and regional mortality from ischaemic heart disease and stroke attributable to higher-than-optimum blood glucose concentration : comparative risk assessment. *Lancet* 2006; 368 : 1651-1659
- Dagenais G R, Saint-Pierre A, Gilbert P, Lamarche B, Despres J-P, Bernard P-M and Bogaty P. Comparison of prognosis for men with type 2 diabetes mellitus and men with cardiovascular disease. *CMAJ* 2009; 180 (1) : 40-47
- Gill G V, Mbanya J C, Ramaiya K L and Tesfaye S. A sub-Saharan African perspective of diabetes. *Diabetologia* 2009; 52 : 8-16
- Juutilainen A, Lehto S, Rönnemaa T, Pyörälä K and Laakso M. Type 2 diabetes as « a coronary heart equivalent » : an 18-year prospective population-based study in Finnish subjects. *Diabetes Care* 2005; 28(12) : 2901-2907
- Levitan EB, Song Y, Ford ES and Liu S. Is non diabetic hyperglycemia a risk factor for cardiovascular disease? A meta-analysis of prospective studies. *Arch Intern Med* 2004; 164 : 2147-2155
- Qiao Q, Lindstrom J, Valle T T and Tuomilehto J. Progression to clinically diagnosed and treated diabetes from impaired glucose tolerance and impaired fasting hyperglycemia. *Diabet Med* 2003; 20 : 1027-1033