

Nous nous approchons du centenaire de la découverte de l'insuline, l'une des premières hormones ayant été isolée et caractérisée, et baptisée en raison de sa production au niveau de groupements cellulaires disséminés sous forme d'îlots au sein de la glande pancréatique. Cette découverte débouchait sur la possibilité de traiter la maladie diabétique. C'est en effet durant l'été de 1921 que Charles Best, jeune assistant de Frederick Banting, enseignant de l'Université canadienne de Toronto, devait procéder chez l'animal aux premiers essais physiologiques d'extraits hormonaux du pancréas. Très curieusement, il avait joué à pile ou face avec un autre jeune collègue cette possibilité de travail estival et put ainsi bénéficier, grâce à la générosité de son patron, du partage de l'attribution du Prix Nobel de Médecine décerné à celui-ci en 1923. Nous étions déjà loin du temps où les médecins avaient réussi à distinguer, en goûtant eux-mêmes les urines, le diabète sucré avec glycosurie du diabète dit insipide, lui-même lié à des troubles de la sphère neuro-hypophysaire. Puis l'utilisation par un proche pharmacien permit, grâce à l'utilisation de la liqueur d'un bleu éclatant de Fehling, de révéler voire de doser le pouvoir réducteur de sucres urinaires. On lira dans les textes à venir les énormes progrès récents en matière de dosage instantané du sucre sanguin, et l'avènement de la robotique dans l'injection de l'hormone à la demande, en particulier chez les diabétiques gravement atteints de type 1. Un suivi de la gravité et de l'évolution de la maladie peut être également réalisé par le dosage répétitif de l'hémoglobine glyquée. Mais dominant en nombre les diabétiques de type 2, maladie de civilisation liée aux erreurs diététiques et à la prévalence résultante de l'obésité. D'où le succès de diverses méthodes, plus ou moins justifiées sur le plan scientifique, s'adressant à un vaste public à dominante féminine, plus préoccupé de son esthétique que de sa santé. Par contre, les complications graves, vasculaires ou ophtalmologiques, de la maladie diabétique sont une obsession des thérapeutes et contribuent à faire du diabète un important problème de santé publique. Les statistiques régionales ici analysées, et explicitées par des cartes très parlantes, nous montrent, par l'importance de la prévalence lorraine de la maladie diabétique, la justification thématique de ce bulletin.

## Le mot du Président



### DANS CE NUMÉRO

#### Page 1

- Le mot du président
- Introduction : définition et diagnostic du diabète

#### Page 2

- Quelques données épidémiologiques

#### Page 3

- Le réseau Nancy Santé Métropole et l'ETP
- Coordonnées d'associations de diabétiques en Lorraine
- Le patient expert

#### Page 4

- Recherche et perspectives
- Billet d'humeur
- Notes bibliographiques

## Diabète : la progression bruyante d'une maladie silencieuse

### Introduction : définition et diagnostic du diabète

Le diabète touchait plus de 382 millions de personnes dans le monde en 2013 (prévalence estimée à 8,3 % des 20-79 ans). Comme dans le reste du monde, la prévalence du diabète en France a particulièrement augmenté ces dernières années (évolution entre 2001 et 2013 de 2,6 à 4,7 % de la population française adulte).

En France, 3 millions de personnes diabétiques prenaient un traitement médicamenteux en 2013 [1,2]. Cette progression est corrélée à l'augmentation de l'obésité et de la sédentarité ainsi qu'au vieillissement de la population.

Une hormone sécrétée par le pancréas, l'insuline, joue un rôle majeur dans l'absorption du glucose par les cellules afin de maintenir un apport énergétique constant aux organes. Le diabète sucré est une maladie chronique qui apparaît suite à une déficience de l'organisme dans la production ou l'utilisation de cette insuline.

Le diabète de type 1 (DT1) se caractérise par une absence complète de production d'insuline : c'est une maladie auto-immune avec destruction des cellules bêta du pancréas, sécrétrices d'insuline. La cause de ce diabète n'est pas connue à ce jour, il est probable qu'il soit lié à des facteurs génétiques et environnementaux, des antécédents familiaux sont retrouvés dans 10 % des cas. Cette forme de diabète survient essentiellement chez les enfants et les jeunes adultes et représente 5,6 % des cas de diabète sucré diagnostiqués en France en 2007 [3].

Le diabète de type 2 (DT2) résulte d'une production insuffisante d'insuline et il est précédé par une période d'insulino-résistance. Il découle fréquemment d'une surcharge pondérale associée à la sédentarité. Ses symptômes étant souvent moins marqués que ceux du DT1, la maladie peut être diagnostiquée plusieurs années après son apparition, une fois les complications déjà présentes. Environ 91,9 % des diabètes sont de type 2.

D'autres formes de diabète, comme le diabète gestationnel ou résultant de conditions génétiques (type MODY) représentent moins de 2,5 % des diabètes.



Le diagnostic du diabète, surtout le DT2, se fait sur la mesure de la glycémie à jeun (deux mesures supérieures à 1,26 g/l), selon les critères proposés par l'Organisation Mondiale de la Santé [4].

Chez la femme enceinte, le dépistage du diabète doit être systématique avec, le cas échéant, une prise en charge particulière.

Le diagnostic posé, un traitement basé avant tout sur les règles hygiéno-diététiques, l'exercice physique et la lutte contre les facteurs de risque cardio-vasculaires, est proposé.

En France, la Haute Autorité de Santé recommande de dépister les sujets de plus de 45 ans présentant un facteur de risque parmi : surpoids, sédentarité, antécédent personnel de diabète gestationnel ou d'accouchement d'un ou plusieurs enfants de poids de naissance > 4 kg, antécédent familial de diabète chez un apparenté du 1er degré (père, mère, fratrie), traitement en cours ou un antécédent de diabète induit (antipsychotiques atypiques, corticoïdes, etc.), glycémie à jeun comprise entre 1,1 g/l et 1,26 g/l, hypertension artérielle, HDL-cholestérol < 0,35 g/l ou triglycérides > 2,00 g/l [5]. L'intérêt du diagnostic précoce du diabète réside dans les possibilités de prévention et de détection précoce des complications liées au diabète [6]. La prise en charge doit aussi prendre en compte le milieu social, le niveau éducatif et le profil psychologique des personnes. Il convient de suivre les facteurs de risques associés, indicateurs de complications majeures : surpoids, hypertension artérielle, dyslipidémie, tabagisme et sédentarité.

Le suivi du bon équilibre du diabète peut se faire par le contrôle de la glycémie instantanée, via un appareil mesurant celle-ci et un stylo auto-piqueur permettant de prélever une goutte de sang au bout des doigts. Ce suivi régulier est complété au moins deux fois par an par le dosage de l'hémoglobine glyquée (HbA1c), grâce à une prise de sang, reflet de l'équilibre glycémique sur les trois derniers mois. En effet, les globules rouges présents dans le sang ont une durée de vie d'environ 120 jours et ils contiennent de l'hémoglobine capable de fixer du sucre. Plus la glycémie est élevée, plus l'hémoglobine captera du sucre et plus le résultat du dosage de l'HbA1c sera élevé, ce qui indique un mauvais équilibre du diabète.

## Quelques données épidémiologiques

Le bénéfice de l'équilibre glycémique sur la prévention des complications de micro-angiopathies spécifiques du diabète (lésion du pied, neuropathie, rétinopathie, néphropathie) et les complications macrovasculaires est avéré.

Dans les pays développés, le diabète est marqué par des complications graves et évitables. Voici quelques chiffres d'hospitalisations en 2013 en France [7] pour complications du diabète :

- Plaie du pied : 20 000 (environ 8 000 pour amputation d'un membre inférieur, risque 7 fois supérieur à celui de la population non diabétique)
- Accident vasculaire cérébral : 17 000 (risque 1,6 fois supérieur)
- Infarctus du myocarde : 12 000 (risque 2,2 fois supérieur)
- Traitement de suppléance pour insuffisance rénale chronique terminale : 4 256 (risque 9 fois supérieur)

La prévention de ces complications passe par un bon contrôle de la glycémie, un diagnostic précoce et une optimisation du traitement médical [8,9]. Il convient de renforcer ce suivi clinique, particulièrement chez les populations défavorisées qui y ont moins recours.

En 2013, 118 497 Lorrains étaient traités pharmacologiquement pour un diabète, soit 5,1 % de la population régionale. Après standardisation sur la population française, ce taux est égal à 4,9 %, ce qui est inférieur aux taux observés en Champagne-Ardenne (5,2%) et en Alsace (5,3%), mais légèrement plus élevé que le taux national (4,7 %). La plus forte prévalence est observée en Meurthe-et-Moselle (5,1 %) et la plus faible l'est dans les Vosges (4,7 %).

Les personnes traitées pharmacologiquement pour un diabète ne représentent qu'une partie de la population atteinte de cette maladie. En effet, à cette population, il faut ajouter les diabétiques diagnostiqués mais non traités, estimés à 0,6 % de la population adulte au niveau national en 2006-2007 par l'Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS), ainsi que les diabétiques non diagnostiqués estimés à 1 % de la population française par la même étude. Ainsi, au total, la prévalence du diabète dépasserait 6 % de la population française et lorraine.

Au 31 décembre 2013, 104 907 personnes traitées pour un diabète étaient couvertes par une affection de longue durée (ALD) en Lorraine, soit 89 % des diabétiques traités pharmacologiquement. Parmi eux, 11 787 étaient atteints d'un diabète de type 1 (11 %) et 93 120 d'un diabète de type 2 (89 %).

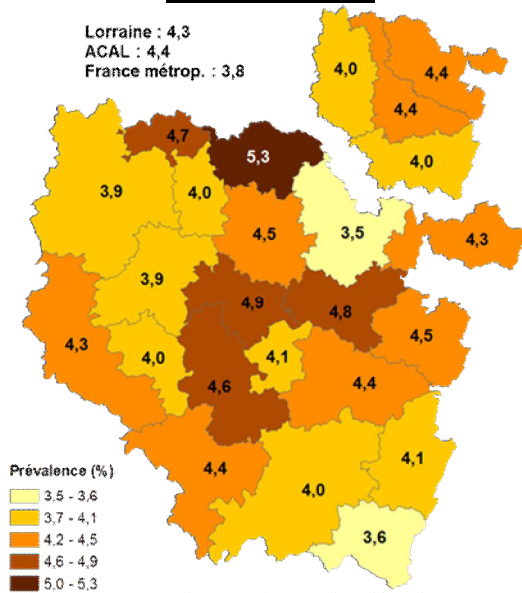
Après standardisation sur l'âge, cela représente un taux de 4,3 personnes en ALD pour diabète pour 100 000 habitants en Lorraine, soit un taux proche de la nouvelle région ACAL (4,4 %) et 14 % de plus que le taux national qui s'élève à 3,8. Les taux sont plus élevés en Meurthe-et-Moselle et en Moselle (4,4 % chacun) et plus faibles en Meuse et dans les Vosges (4,0 % chacun). Au niveau infradépartemental, la prévalence la plus élevée est observée dans le territoire de santé et de proximité (TSP) de Thionville (5,3 %) et les plus faibles sont observés dans le TSP du Pays de Remiremont et de ses vallées (3,6 %) et dans le TSP du Bassin Houiller (3,5 %).

### Prévalence du diabète traité pharmacologiquement en 2013 (Taux standardisés pour 100)

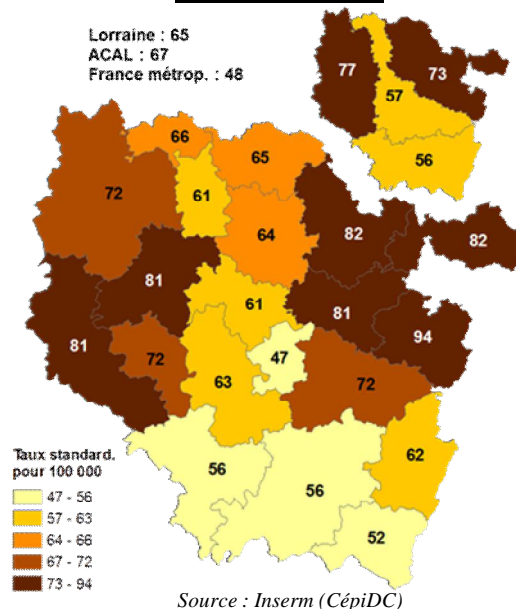
Prévalence	
Meurthe-et-Moselle	5,1
Meuse	4,8
Moselle	4,9
Vosges	4,7
Lorraine	4,9
Alsace	5,3
Champagne-Ardenne	5,2
France entière	4,7

Source : InVS, SNIRAM

### Taux comparatifs de patients en ALD pour diabète au 31 décembre 2013 (Taux pour 100 000)



### Taux comparatifs de mortalité liés au diabète en 2008-2012 (cause initiale, cause associée et comorbidité) (Taux pour 100 000)



La mortalité par diabète est relativement difficile à quantifier dans la mesure où on ne décède pas directement de cette maladie mais plutôt des complications de celle-ci. Ainsi, il est préférable de prendre en compte les décès pour lesquels le diabète est inscrit soit en tant que cause initiale, soit en tant que cause associée ou en comorbidité dans les certificats de décès. En utilisant cette méthode, on observe 1 639 décès liés au diabète par an en Lorraine entre 2008 et 2012, soit un taux comparatif de mortalité égal à 65 pour 100 000 qui est légèrement inférieur au taux observé dans l'ensemble de la nouvelle région ACAL (67), mais dépasse le taux national (48) de 36 %. Les taux sont plus élevés en Moselle (73) et surtout en Meuse (77) alors qu'ils sont plus faibles en Meurthe-et-Moselle (57) et dans les Vosges (56). Le taux de mortalité observé en Meurthe-et-Moselle est relativement faible par rapport au niveau régional alors que le taux de diabétiques traités est plus élevé que la moyenne régionale. En Meuse, on observe le phénomène inverse. Ce paradoxe pourrait être lié à un meilleur suivi des diabétiques en Meurthe-et-Moselle qu'en Meuse, mais aussi à des habitudes de remplissage des certificats de décès variables d'un département à l'autre. Au niveau infradépartemental, le taux comparatif de mortalité le plus élevé est observé dans le TSP du Pays de Sarrebourg (94) et les taux les plus faibles sont observés dans le Pays de Remiremont et de ses vallées (52) et surtout dans le TSP du territoire de Nancy et de son agglomération (47 pour 100 000).

## Le réseau de Nancy Santé Métropole et l'ETP

L'éducation Thérapeutique du Patient (ETP) vise à aider les patients à gérer au mieux leur maladie chronique au quotidien [10]. L'ETP est une approche globale centrée sur le patient, ses besoins et ses ressources. Elle permet d'aider le patient et son entourage à comprendre la maladie et son traitement. Ce dernier devient alors acteur du processus thérapeutique et développe les compétences dont il a besoin pour modifier certaines habitudes et gérer au mieux sa vie avec la maladie. L'intérêt de l'ETP se situe également dans la pluridisciplinarité et la manière dont chacun des professionnels travaille, avec sa spécificité, autour du patient. En plus d'accompagner les patients dans une meilleure observance de leur traitement, un des objectifs de la démarche d'ETP est d'amener les professionnels de santé à construire une relation partenariale avec le patient, autrement dit une « alliance thérapeutique », dans laquelle l'expérience du patient prend une place aussi importante que l'expertise du professionnel.

En Lorraine, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a inscrit parmi ses priorités le développement de l'ETP, que ce soit sous forme de programmes personnalisés ou intégrés aux pratiques des soignants. En 2015, 133 programmes d'ETP sont autorisés par l'ARS sur l'ensemble du territoire régional. Parmi eux, 32 concernent spécifiquement le diabète. Le diabète et l'obésité sont les principales pathologies d'inclusion dans des programmes d'ETP. L'ARS œuvre également au regroupement de la prise en charge de plusieurs pathologies chroniques en un même réseau afin de rassembler différents professionnels de santé autour de ces pathologies et de réaliser des ateliers transversaux.



Depuis octobre 2015, le réseau Nancy Santé Métropole (NSM) est en charge de l'ETP pour le diabète, le surpoids, l'insuffisance rénale et l'addictologie. Le réseau se charge aussi de diffuser de l'information autour des soins palliatifs. Il s'agit d'un regroupement pluridisciplinaire qui vise à favoriser l'accès aux soins, la coordination, la continuité et l'interdisciplinarité des prises en charge [11]. Son programme prend la forme suivante : le patient se rend chez son médecin traitant qui lui propose un soutien via le réseau NSM. Le patient prend alors rendez-vous au réseau NSM pour un diagnostic éducatif avec un professionnel de santé formé à l'ETP et lors duquel sont mis en place les objectifs du patient selon ses besoins. Des ateliers lui sont alors proposés autour de différents thèmes : définition de la pathologie, alimentation, traitements médicamenteux, surveillance de la maladie, activités physiques, groupe de parole, etc. Ces ateliers sont ouverts aux personnes ressources des patients (parents, compagnons, famille et entourage). L'ETP est avant tout collective mais si le patient le souhaite, il peut bénéficier de rencontres individuelles. Un point essentiel de l'ETP consiste à informer le médecin généraliste du parcours du patient au sein du réseau NSM, dès le diagnostic éducatif, jusqu'au diagnostic final. Les médecins généralistes sont au centre de la démarche et une des missions du réseau NSM est de contacter les médecins généralistes pour leur présenter la démarche.

Les professionnels de santé voulant réaliser de l'ETP doivent suivre une formation de niveau 1, soit 40 heures au cours desquelles ils sont formés à l'animation de groupe et à l'adoption d'une posture éducative et réflexive. En Lorraine, la formation se nomme EDULOR [12] et dépend de l'Université de Lorraine. Elle est dispensée sur toute la Lorraine, aux médecins, pharmaciens et paramédicaux. Il existe également un diplôme universitaire (DU) qui dépend également de l'Université de Lorraine. Seuls les professionnels de santé sont distingués par la valorisation de l'université, obligatoire depuis le 15 janvier 2015 pour réaliser de l'ETP.

Cet article se trouve en intégralité sur le site de l'ORSAS-Lorraine [www.orsas.fr](http://www.orsas.fr).

### Coordonnées d'associations de diabétiques en Lorraine

De nombreuses associations en rapport avec le diabète existent en Lorraine. Quelques exemples sont indiqués ci-après mais la liste n'est pas exhaustive. Certaines associations correspondent à des antennes locales de l'Association Française des Diabétiques (AFD). Nous vous invitons à vous renseigner sur votre territoire.

#### Association régionale des diabétiques de Lorraine (ARDL)

Hôpital Sainte Blandine - 3 rue du Cambout 57000 Metz  
Tél. : 06 79 94 55 38

#### Meurthe-et-Moselle :

##### Nancy Santé Métropole (NSM)

Centre des affaires Les Nations - 23, bd de l'Europe 54500 Vandœuvre-lès-Nancy  
Tél. : 03 83 56 05 53

##### Maison du Diabète et de la Nutrition du pays Lunévillois (MDNL)

14 rue de Sarrebourg 54300 Lunéville  
Tél. : 03 83 74 38 91

#### Meuse :

##### Association meusienne pour l'information sur le diabète (AMID)

Centre Hospitalier Général - 1, boulevard d'Argonne 55000 Bar-le-Duc  
Tél. : 03 29 45 88 04

#### Moselle :

##### Metz Diabète (MEDIA)

Hôpital Sainte-Blandine - 3, rue du Cambout 57045 Metz Cedex 1  
Tél. : 03 87 39 47 64

##### AFD 57, Association des diabétiques de Nord Lorraine

Hôpital Bel Air - 1-3 rue du Friscaty - 57126 - Thionville  
03 82 55 80 67

##### Association des Diabétiques de Moselle-Est (ADME)

2, rue Thérèse - BP 80229 57604 Forbach Cedex  
Tél. : 03.87.85.15.13

#### Vosges :

##### Maison du Diabète - Epinal (MDE)

29, rue Thiers 88000 Epinal  
Tél. : 03 29 32 59 53

##### Maison de la Nutrition et du Diabète de la Plaine (MNDP)

Les Patureaux - Bat.7 App. 62 88170 Chatenois  
Tél. : 03 29 94 17 47

### Le patient expert

Le patient expert est un individu atteint par une maladie chronique. Acteur de sa maladie, il met ses connaissances de la maladie et son expérience au service d'autres malades. Le patient expert est avant tout expert de sa propre maladie. Il est en quelque sorte sorti de l'engagement affectif de la maladie pour développer une distance face à son expérience qui lui permet de construire une approche consciencieuse de sa maladie pour devenir une ressource crédible pour d'autres patients : « du fait qu'il vive la maladie, c'est plus acceptable, le patient atteint d'une maladie chronique est mieux éduqué par ses pairs que par des professionnels de santé qui ne sont pas malades ». Le patient expert est à la fois un patient ressource pour ses pairs, un médiateur de la relation patient/soignant mais également un expert polyvalent pour les autres (professionnels de santé et patients) [13].

Pour devenir patient expert, les individus doivent suivre une formation diplômante sur les maladies chroniques et l'ETP. Par exemple, pour le diabète, l'AFD (Association Française des Diabétiques) nationale et le Collectif Interassociatif Sur la Santé (CISS) dispensent des formations ETP. Tout le monde ne peut pas devenir patient expert, il est nécessaire d'avoir conscience de ce que sous-tend ce rôle, expression du vécu, écoute et empathie – et également de ses limites : les patients experts ne doivent par exemple pas donner de conseils sur l'adaptation des traitements.

Au sein du Réseau NSM, les patients experts sont partie prenante dans la validation des programmes d'ETP proposés à l'ARS. Les plaquettes d'information sont également construites avec les patients. L'idée soutenue est bien de reconnaître l'expérience des patients et notamment experts comme des ressources contribuant à créer des processus thérapeutiques plus partenariaux dans lesquels l'expérience du patient serait reconnue comme légitime.

L'ORSAS-Lorraine remercie Mesdames Danièle Brie-Durain et Frédérique Chouleur, coordinatrices médicales et administratives du réseau Nancy Santé Métropole pour leur précieuse contribution et leur expertise.

## Recherche et perspectives

Le diabète est à l'origine de nombreuses recherches internationales qui ont pour objectif de mieux décrypter les mécanismes d'apparition mais également de développer des thérapies toujours plus innovantes ou encore d'améliorer les outils pour le contrôle glycémique.

L'insuline, base du traitement du diabète de type 1, aussi utilisée pour le contrôle du diabète de type 2 lorsque les mesures d'hygiène de vie (équilibre alimentaire, activité physique) et les antidiabétiques oraux ne suffisent plus, a été découverte en 1921. Ainsi, le traitement a pu être développé et repose sur des injections (sous-cutanées) de cette hormone. Au cours des 20 dernières années, la production des analogues d'insulines (insulines génétiquement modifiées, produites par des biotechnologies) ont considérablement amélioré la qualité des traitements [14]. Ont effectivement été développés des analogues d'action rapide et d'autres d'actions ultra-lente complémentaires pour se rapprocher des profils glycémiques de personnes non diabétiques. Afin de réduire les contraintes des injections, des recherches sont menées sur d'autres voies d'administrations (inhalation, voie sublinguale) mais l'injection reste à l'heure actuelle la voie permettant le meilleur contrôle glycémique. Soulignons par exemple des essais en cours sur une dispensation par patch « intelligent » [15]. Sont également en cours de test, les insulines « biosimilaires » (équivalents des « génériques » pour les médicaments non biologiques) pour lesquelles de nombreuses garanties devront être apportées pour s'assurer de leur fiabilité [16].

En parallèle de ces traitements insuliniques, ont aussi été réalisés d'importants progrès sur les outils de contrôle glycémique (pour l'auto surveillance) et d'injection (notamment avec les pompes pouvant être couplées aux lecteurs). Miniaturisation, confort, rapidité, précision de la mesure, analyse des résultats, alarme préventive, ... mais aussi design n'ont cessé de s'améliorer. Le pancréas artificiel dont l'idée remonte aux années 1970 – mais qui s'est aussi largement développé cette dernière décennie (le 1er pancréas artificiel ambulatoire a notamment été testé en 2011 par un patient du CHU de Montpellier) [17] – constitue une perspective thérapeutique très encourageante puisqu'il « s'adapte aux besoins à tous les instants » [18].

Se sont aussi développées les greffes de pancréas (ou rein-pancréas), actes lourds et risqués réservés à certains patients, et les greffes de cellules Beta des îlots de Langerhans (cellules productrices de l'insuline détruites dans le cas du diabète de type 1). Ces dernières sont effectivement appliquées à l'Homme depuis les années 2000, et même si elles sont moins lourdes que les précédentes, elles présentent cependant des contraintes (traitement immunosuppresseur aussi nécessaire, besoin de plusieurs pancréas, ...). Elles sont prises en charge par l'assurance-maladie dans certains pays mais sont encore au stade d'essais cliniques en France. Actuellement, ce sont des nouveaux sites d'injection qui sont notamment étudiés (muscles de l'avant-bras plutôt que le foie). Elles ne pourront néanmoins être proposées pour tous les patients. D'après l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) « le graal serait de pouvoir greffer des cellules immuno-compétentes, afin d'éviter la prise de traitements immunosuppresseurs et le rejet de greffe ». Des recherches sont en cours pour progresser dans cette voie.

Enfin soulignons dans le cadre des thérapeutiques du diabète de type 2, l'intérêt semble-t-il de la chirurgie bariatrique visant à diminuer l'apport calorique et à court-circuiter l'estomac. Initialement mis en œuvre pour les patients obèses, ce by-pass de l'estomac semble offrir une rémission du diabète.

De nombreuses recherches sont donc actuellement menées et devraient permettre d'améliorer la prise en charge des patients diabétiques qui ne cessent de croître à l'échelle mondiale. Une étude récente fait état de 381,8 millions de diabétiques en 2013 et d'une projection à 591,9 millions en 2035. Cet accroissement serait global, mais majoritaire dans les pays à revenus limités [20].

## Version mobile d'un lecteur de glycémie en continu dans les années 70



Source : www.a1d-diabete.fr

## Dispositifs de contrôle glycémique et d'insulino-thérapie de nos jours



Google image ©

## Billet d'humeur

Longtemps accusé d'être une maladie de « riches », le diabète, épidémie silencieuse du 21<sup>e</sup> siècle selon Gérard Raymond président de la Fédération Française du Diabète, est en constante progression, notamment en France depuis 10 ans. De plus, depuis l'étude ENTRED en 2003 ou le projet SEP [21] et diabètes, nous savons que les catégories socioprofessionnelles ou de niveau d'études les plus faibles sont affectées plus durement par cette maladie. A tel point que, mondialisation oblige, avec l'exportation des modes de vie occidentaux (sédentarisation, mode d'alimentation trop chargé en sucre, sel, farine), son expansion touche y compris les pays en voie de développement créant de nouveaux modes et impacts d'inégalités sociales de santé.

L'obésité et le surpoids sont 2 des facteurs de risque majeurs (2 études anglaises classent le pays comme possédant le plus grand nombre d'obèses et le surpoids comme cause principale), l'alimentation apparaît comme un axe de prévention prioritaire (l'institut Robert Koch en Allemagne a observé via 18 000 jeunes une méconnaissance terrible des aliments positifs et/ou nécessaires à la santé) : pour autant des pistes récentes sur l'étude du microbiote intestinal [22] ouvrent d'autres perspectives dans l'appréciation des causes et autres facteurs de risques.

Ainsi, il apparaît urgent face à cette situation (1<sup>e</sup> cause d'amputation, 4<sup>e</sup> cause de mortalité en Europe) d'aider l'AFD à obtenir le label de grande cause nationale afin d'améliorer la coordination des actions de prévention du diabète et de ses complications (tentatives échouées en 2014 et 2015).

## Notes bibliographiques (sites Internet consultés en décembre 2015)

- [1] Ricci P et al., Coûts des soins remboursés par l'Assurance maladie aux personnes traitées pour diabète : Études Entred 2001 et 2007, BEH 2009;(42-43):464-9
- [2] Regnault N. et al., Évolution de la prévalence du diabète traité pharmacologiquement, France, 2006-2013, Diabetes & Metabolism, 2015, 41, A9
- [3] Fagot-Campagna A et al., Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France : Synthèse épidémiologique, Maladies chroniques et traumatismes, 2010, InVS
- [4] Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia, OMS, 2006
- [5] HAS, Actualisation référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé - Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète - Recommandation en santé publique, 2014
- [6] Lauritzen et al., Screening for diabetes: what do the results of the Addition trial mean for clinical practice? Diabetes Management 3.5, 2013: 367-378.
- [7] Bringer J, Complications sévères du diabète et suivi des examens recommandés en France : progrès, insuffisances et disparités, BEH, 2015;(34-35):618
- [8] Assogba FAG et al., Facteurs associés à l'hospitalisation des personnes diabétiques adultes en France. Entred 2007, BEH, 2103;(37-38):454-63
- [9] CnamT, Propositions de l'Assurance Maladie sur les charges et produits pour l'année 2013, Paris: 2012, 136 p.
- [10] HAS, [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1241714/fr/education-therapeutique-du-patient-etp](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1241714/fr/education-therapeutique-du-patient-etp)
- [11] Ministère des affaires sociales, de la santé et des droites des femmes, <http://social-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/structures-de-soins/article/les-reseaux-de-sante>
- [12] EDULOR formation, <http://www.edulor-formation.fr/>
- [13] <http://projetsante.com/le-patient-expert/>
- [14] Inserm, Diabète de type 1, (DID) <http://www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/diabete-de-type-1-did>
- [15] Yu Z et al., Microneedle-array patches loaded with hypoxia-sensitive vesicles provide fast glucose-responsive insulin delivery, PNAS, Vol 112, n° 27, 2015. pp 8260-8265
- [16] Altman JJ, Biosimilaires. Bientôt pour le diabète, Equilibre, N° 304, Mars-avril 2015, pp 18-20
- [17] Coquart J, Diabètes, Des thérapies d'avenir, Sciences et Santé, N°12, Janvier-février 2013
- [18] Propos de Jean-Pierre-Riveline rapportés par Barrot F. Les promesses du pancréas bionique, Equilibre, N° 303, Janvier-février 2015, pp 24-26
- [19] Martini J, Etude Explorer, Un pansement pour le « pied du diabétique », Equilibre, N° 303, Janvier-février 2015, pp 20-21
- [20] Guariguata L. et al., Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035, Diabetes research and clinical practice, 103.2, 2014, 137-149
- [21] JCJC, Caractérisation des inégalités sociales de santé parmi les personnes atteintes de diabète de type 2, 2007
- [22] Le charme discret de l'intestin, Giulia Enders, Acte Sud, 2015

BULLETIN DE L'ORSAS-LORRAINE N° 9 - Décembre 2015

OBSERVATOIRE RÉGIONAL DE LA SANTÉ ET DES AFFAIRES SOCIALES EN LORRAINE

Directeur de publication : Professeur Michel BOULANGÉ, Président

Comité de rédaction : Michel BONNEFOY, Directeur - Emilie GARDEUR-ALGROS - Marjorie MICHEL - Claire VESQUE - Laurent CHAMAGNE - Simon GIOVANINI - Marielle GREGORI, chargé(e)s d'études - Maurice TANGUY, médecin référent en santé publique - Gilles DUMAIT, assistant de recherche