

Les mauvaises thérapies du diabète de type 1 et leurs conséquences physiques et psychologiques

Guy Béchet

Avertissements

L'analyse faite ici (décembre 2009) n'est qu'une vision personnelle mais néanmoins corroborée par 50 années de vécu avec un diabète de type 1.

Mon document <http://www.guyderennes.fr/diabet/DiabetEtAnalyseurs.pdf> approfondit les quelques informations techniques évoquées ici.

Sur le plan théorique, la thérapie du diabète est simple

Une personne "normale" a son niveau de glycémie dans le sang, maintenu naturellement dans une fourchette étroite comprise en gros entre 0,65 g/l et 1,40g/l. Il s'agit d'un asservissement où le débit de l'insuline infusé dans le sang est ajusté en permanence selon le taux de sucre dans le sang. La moyenne de la glycémie oscille donc autour de 1g/l. La valeur moyenne de l'excursion autour de 1g/l s'appelle l'écart type. On l'a compris, plus cet écart type est faible, meilleur est l'équilibre glycémique.

Pour un diabétique de type 1 (DT1), il n'y a plus cette **régulation naturelle**. Il faut la rétablir de façon artificielle en copiant la nature, c'est à dire en ajustant le débit de l'insuline corrélativement aux variations de glycémie et cela de façon continue. Il "suffit" de mesurer en continu la glycémie toutes les 3 minutes et d'infuser dans le sang le débit d'insuline nécessaire correspondant. Un DT1 doté d'un tel traitement redeviendrait par définition une personne "normale" si on faisait abstraction de la pompe à insuline régulée par l'analyseur de glycémie continu (pancréas artificiel).

Contexte réel

Le rôle de l'insuline a été découvert vers 1921 au Canada.

Depuis cette époque, 90 années environ, rien n'a fondamentalement changé dans le sens où les **spécialistes dans ce domaine dérivent dans une direction opposée aux principes basiques de la rétroaction** qui viennent d'être brièvement décrits : Il suffit de regarder :

- Les médecins spécialistes qui ne se complaisent que dans le traitement des conséquences des hyperglycémies (**Hba1c**, conférences sur les pieds, les yeux, etc ...),
- La thérapie qui parle de bolus (quantité d'insuline injectée) alors qu'on ne devrait utiliser que des débits (infusés directement dans le sang). Un bolus (en sous-cutané) est par définition associé à un débit aléatoire et est donc responsable de la plupart des instabilités glycémiques : c'est l'opposé d'un asservissement,
- Les diabétiques eux mêmes, très occupés à discuter de leur traitement ou de la couleur de leur dernier analyseur, qui veulent montrer au monde entier qu'ils peuvent **faire du sport** et qui veulent se persuader qu'ils nagent dans le **bonheur** (il suffit de regarder le suffixe de certaines associations comme par exemple "Dextro en **fête**"),
- Le business généré par ces déviations thérapeutiques :
 - **insulines lentes**,
 - industries pour les traitements liés aux dégénérescences hyperglycémiques (vasculaires, nerveuses, ...),
 - diététiciens,

- psychologues,
- cardiologues,
- Logiciels permettant d'aider à évaluer la quantité d'insuline à infuser selon la quantité de féculents ingérés. Encore faudrait-il entrer dans le logiciel les bonnes valeurs. À mon avis, une fois de plus, il y a tromperie et nous restons dans l'approximatif loin d'un asservissement du débit d'insuline corrigé sans cesse par la mesure de glycémie.
- ...
- Les analyseurs de glycémie actuels qui ne correspondent en rien à nos besoins et qui n'ont pas bougé depuis 25 ans. Évidemment le prix des bandelettes constitue une manne considérable, ce qui peut dissuader de toute amélioration vers le monitoring continu.

Bien entendu, cela a un coût considérable pour la sécurité sociale. Une minuscule partie de ce gaspillage devrait plutôt servir à financer la recherche d'un **lecteur de glycémie** non intrusif basé par exemple sur la spectroscopie et permettant un monitoring continu de la glycémie avec avertissement sonore des dépassements de seuils.

Cette recherche pourrait être initialisée par un endocrinologue et un physicien au sein d'une université regroupant la médecine et les sciences physiques. Bon nombre d'universités en France possèdent toutes les compétences nécessaires et possèdent ces deux types de facultés.

Les problèmes physiques et psychologiques qui peuvent découler des mauvais choix de la thérapie du DT1

Les acteurs

Nous ne parlerons ici que de diabétiques de type 1 qui ont pour objectif un taux de 1g/l. Ceux qui ont un objectif de 1,80g/l auront un meilleur confort de vie pendant 2 à 3 ans puis auront les dégénérescences classiques invalidantes des états hyperglycémiques.

Compte tenu de la thérapie calamiteuse dont nous disposons encore en ce début de 21ème siècle la glycémie peut donc osciller de façon aléatoire entre 0,35 g/l et 3 g/l surtout à proximité des repas. Il s'ensuit de temps à autre, lors de périodes de déséquilibre, une fatigue et un mal être.

Les DT1 sont confrontés chaque minute de leur vie, jour et nuit, à maintenir leur taux de sucre le plus bas possible sans avoir trop d'hypoglycémie et en les maîtrisant le mieux possible, ce qui est un défi permanent irréalisable à long terme.

On comprendra les problèmes psychologiques que cela peut engendrer chez certains diabétiques qui ont bien compris la situation et le futur de leur vie. C'est ce que nous allons voir maintenant.

DT1 âgés de moins de douze ans

- Peur des piqûres d'insuline et d'analyse de sang aux bouts des doigts. On peut être tenté de ne plus se faire ces analyses tellement la chose est désagréable. Notons bien que cette procédure barbare est incompatible avec certains futurs métiers manuels pour ces jeunes. Notons aussi que les médecins ne se préoccupent jamais de l'état des doigts !!!
- Difficulté d'interprétation des sensations. Cet apprentissage est extrêmement important. Il faut développer un sens aigu de la détection des hypo et des hyperglycémies. C'est une question de survie, car il ne faut pas rêver en pensant

que l'on va se piquer le bout du doigt juste au bon moment.

- Difficultés dans l'apprentissage des valeurs glycémiques des différents féculents et de l'adaptation de la quantité d'insuline correspondante.
- Difficulté dans l'apprentissage de l'équilibre des repas (savoir prendre à chacun des deux principaux repas, un féculent et un légume vert). Nous en sommes rendus à ce genre d'extrémisme de maintenir à peu près les mêmes quantités de glucides ingérés pour moins jongler avec les variations des doses d'insuline correspondantes. Tous ces protocoles d'un autre âge, simplement par manque de monitoring continu de la glycémie !!!
- Difficulté dans l'apprentissage de prises de liquides et ingrédients sans sucre. Les sucrettes sont des gamineries qui arrangent bien le business mais qui sont parfaitement inutiles. Boire un café au lait sans sucre n'est pas une souffrance.

DT1 âgés de 13 à 22 ans : Le temps des copains, des copines, de l'amour

Il y a encore une réelle souffrance derrière tout ce qui va être évoqué ici.

- Difficultés pour cacher les stylos, analyseurs, pompes : Aller dans les toilettes ou dehors au cas où les copains copines me verraient ?
- Difficultés de cacher son hypoglycémie ! Et quelle honte si on ne réussit pas à la gérer. Que vont penser mes amis si les pompiers arrivent. J'en profite ici pour évoquer un autre scandale : On a plus de chance si l'on a une crise cardiaque de s'en sortir avec les pompiers que si l'on a un coma hypoglycémique, simplement parce que les pompiers ne sont pas formés pour ce type d'intervention pourtant très simple !!!! J'en ai fait l'expérience, je sais de quoi je parle.
- Difficultés sexuelles. Cette activité très agréable provoque un stress physique au niveau de tout l'organisme et s'apparente à **faire du sport**. Si cette situation débute avec une glycémie de 1,20 g/l, il y a de fortes chances que ce qui a si bien commencé se termine en Bérézina à cause de l'hypoglycémie galopante. Pour un homme sur le plan psychologique, c'est un drame qui peut provoquer dans le futur une peur, une perte de confiance en soi. Le port d'une pompe peut bloquer la première fois le partenaire qui découvre le "bidule". Imaginons aussi l'effet que peut produire cette réflexion au moment crucial : "*Attends deux minutes, je dois me piquer le bout du doigt parce que je ne me sens pas bien !!!!!*" Tout cela pour dire que le diabète peut compliquer considérablement la recherche d'un partenaire, d'un futur conjoint, d'une vie familiale. Le diabète de type 1 peut être une condamnation à vivre seul. Cet état est doublement dangereux : d'abord l'arrivée d'un état dépressif est largement favorisé et cela d'autant plus dans les périodes d'hypoglycémie longues. Ensuite un véritable coma nécessitant une injection de glucagon, faite justement par le conjoint, peut arriver la nuit, et aucun DT1 ne peut se vanter que cela ne lui est jamais arrivé.

Difficulté du couple

La même difficulté se retrouve dans la vie de couple avec encore les hypoglycémies, les piqûres et peut-être la perte où l'impossibilité de travailler ... Combien de divorces dus au diabète de type 1 ? Lorsque le premier enfant arrive, c'est encore une nouvelle angoisse : Ne risque-t-il pas d'avoir du diabète ?? Encore une fois, les médecins ne nous aident pas sur ce sujet : Aucun conseils avisés sur le nombre d'enfants ou même s'il est "décent"

d'avoir un enfant compte tenu des risques d'hérédité.

Les discriminations de l'age adulte

1. Difficultés de trouver un travail,
2. Difficultés de garder son travail surtout s'il est très physique,
3. Difficultés de bénéficier d'un emprunt bancaire pour l'achat d'un appartement,
4. Difficultés d'exercer certains métiers (conducteur de bus, et même sans doute enseignant),
5. Difficultés pour éviter les drames familiaux : Par exemple le 13 juin 2008, les médias relatent la décision de justice qui vient d'enlever la garde de son enfant à un père DT1, divorcé, estimé trop handicapé par son diabète !!!!
6. Difficultés pour conserver son permis de conduire, lors de la visite médicale,
7. Difficultés pour conduire longtemps,
8.

Le diabète est un enfer au quotidien, garanti à vie puisque sa résolution est biaisée dès le départ en persistant à aller dans une direction opposée à l'asservissement du débit d'insuline. Rappelons que tous ces problèmes disparaîtraient avec un monitoring continu de la glycémie seul jalon indispensable à la réalisation de l'asservissement d'une pompe.

Est-ce une conspiration guidée par des intérêts financiers déjà listés précédemment, ou est-ce l'obscurantisme qui guide de diabète ???

Annexe

Hba1c

Cette mesure représente une moyenne glycémique sur 4 mois. Cette métrique n'est pas représentative. Il suffit d'imaginer deux sinusoïdes centrées sur 1g/l. Une de faible amplitude qui oscille entre 0,80 g/l et 1,20g/l puis une autre qui oscille entre 1,6 g/l et 0,40g/l. Hba1c va donner la même valeur correspondant à 1g/l évidemment. On voit pourtant que la sinusoïde de plus faible amplitude correspond à un bien meilleurs équilibre glycémique. Même si ce modèle mathématique d'une sinusoïde ne correspond en rien à une courbe de glycémie, il suffit à comprendre que Hba1c est une très mauvaise métrique et qu'il faudrait plutôt mesurer la moyenne de l'amplitude de la variation, c'est à dire l'écart type qui doit donc être le plus faible possible autour de 1g/l.

insulines lentes ou adaptation des débits basales d'une pompe

Elles sont utilisées pour simuler un débit faible en dehors des repas et notamment la nuit : L'organisme a toujours besoin d'un peu d'insuline en dehors des repas. L'ennui est que le débit nécessaire est variable selon les heures et que ces besoins ne sont pas rigoureusement répétitifs au fil des jours. Ce n'est donc qu'une grossière approximation de vouloir évaluer le profil de ces besoins basales. Pourtant ce profil est mesuré dans les services de diabétologie, mais actuellement on ne peut faire mieux.

Là aussi l'estimation à l'avance d'un débit basale est l'opposé d'un véritable asservissement (débit instantané piloté par une mesure continue de la glycémie).

faire du sport

Cette activité est certes bénéfique pour tout le monde. Mais pour un DT1, dès qu'il reste la moindre quantité d'insuline analogue rapide sous la peau, celle-ci va s'infuser beaucoup

trop rapidement dans le sang. Une hypoglycémie risque donc d'arriver et il faut savoir la gérer pendant le sport, ce qui est particulièrement désagréable (les performances intellectuelles et physiques chutent dangereusement). Inversement après le sport, il peut y avoir un manque d'insuline. La pompe est une meilleure solution pour l'activité sportive, mais ne délivre pas systématiquement de tous ces problèmes.

régulation naturelle

La nature a prévu une régulation extrêmement fine à l'aide de deux "molécules" antagonistes : l'insuline et le glucagon ; cette dernière "molécule" pour éviter les oscillations glycémiques dans les parties basses. On ne parle dans ce document que de la régulation par l'insuline, ce qui n'est pas si mal compte tenu de ce que l'on subit actuellement.

bonheur

Cette "duperie" a sans doute pour but de reconforter, les malades dépressifs à juste titre. Je pense que le revers de la médaille est que les personnes extérieures qui pourraient se lancer dans l'amélioration de la vie d'un DT1 s'en trouvent dissuadées, puisque, après tout, ces gens se proclament heureux !

lecteur de glycémie

Il existe fin 2009 trois lecteurs de glycémie à affichage continu. Ils sont intrusifs et l'électrode doit être changée tous les cinq jours. Mais les diabétiques de type 1 ne peuvent pas en disposer alors que leur vie serait considérablement améliorée.

Le liquide interstitiel est utilisé pour effectuer les mesures avec ces types de lecteurs : Les résultats sont donc en retard de 15 minutes par rapport à la "vraie" glycémie. Cette caractéristique complique considérablement l'asservissement d'une pompe.

Par opposition, les analyseurs dont je parle ne possède pas ces inconvénients.