

Tous connectés, même pour compter les glucides?

Les applications diverses et variées font désormais partie de notre vie. Ludiques, utiles ou futiles, elles sont devenues essentielles et omniprésentes dans notre quotidien pour le meilleur et parfois le pire. Elles font néanmoins partie du virage numérique qu'emprunte le monde de la diabétologie.

Dominique Antoine, diététicienne agréée SPF Santé Publique



A l'origine, la table Nubel de composition des aliments et des outils ciblés «glucides» ont été d'une aide précieuse pour aider les diététiciens et leurs patients.

Les limites de ces guides sont évidemment la base de données automatiquement limitée par le volume du livret, et la difficulté de faire une mise à jour régulière (qui nécessiterait un coût important pour la réimpression).

Quelques guides glucides



Ces applications peuvent-elles aider les personnes diabétiques qui pratiquent le comptage des glucides dans le cadre de l'insulinothérapie fonctionnelle? Sont-elles fiables? Petit tour d'horizon du marché.

Générées le plus souvent par des sociétés pharmaceutiques, elles sont le signe du moins de la bonne santé de l'entreprise sinon de sa modernité. Elles séduisent les consommateurs qui sont nés dans ce monde connecté par leur aspect performant, rapide et sociétal.

Et avant, on faisait comment?

L'insulinothérapie fonctionnelle (ou insulinothérapie physiologique) tente de reproduire le mieux possible chez le sujet diabétique l'insulinosécrétion du sujet non diabétique. Elle permet au patient de relever quatre challenges, à savoir: cibler les aliments riches en glucides, estimer la portion de l'aliment dans l'assiette, connaître la teneur glucidique de l'aliment et enfin de réaliser une règle de trois!

Toutefois, calculer la charge glucidique d'un repas n'est pas toujours aisé. Ceci peut être facilité par l'utilisation d'une application.

Les guides glucides sont aux applications ce que les cartes routières sont au GPS. Avant, on arrivait à bon port en lisant les cartes, cela durait peut-être un peu plus de temps et on était plus «actif».

Et maintenant?

On distingue deux grands types d'application: celles de la première et celles de la deuxième génération.

LES APPLICATIONS DE PREMIÈRE GÉNÉRATION



**GLUCI-CHEK
ROCHE®**
GRATUIT
500 ALIMENTS

D24

**DIABÈTES24
SANOFI®**
GRATUIT



**DIABGOURMAND
BAYER®**
GRATUIT
900 ALIMENTS



**DIAFOOD
ROCHE®**
GRATUIT
200 ALIMENTS



**CARB & CALS
DIABETES UK®**
PAYANT
3500 ALIMENTS

En plus des applications ci-dessus, il en existe bien d'autres comme Sweetbee (Bayer®), Mon Glucocompteur (Sanofi®), Diabetcare (Nestlé Home Care®), etc. Elles sont en général gratuites et se réfèrent pour la majorité à la table de composition Ciqual et/ou à la base de données Open Food Facts. La majeure partie d'entre elles est développée par des firmes pharmaceutiques et pour certaines, en collaboration avec des sociétés savantes ou des équipes médicales (ce qui pourrait en augmenter la fiabilité), comme Carb and Cals développée en collaboration avec Diabetes UK®. Leur base de données est fixe et réduite et si le patient encode lui-même un repas, cette donnée restera personnelle et non partagée.

Les freins à l'utilisation de ces applications sont notamment l'obligation de créer un compte personnel qui peut engendrer par la suite des alertes sous forme de notifications et des newsletters qui peuvent être répétées de manière abusive et contraindre certains utilisateurs à se désinscrire.

Certaines applications travaillent en équivalences pain (une portion d'HC ou hydrates de carbone = 12,5g de glucides), mode de fonctionnement plutôt utilisé dans la partie néerlandophone du pays et peu employé chez nous.

Le fonctionnement est en général le même pour chaque application: le patient effectue une recherche manuelle dans la base de données de l'application.



**GLUCI-CHEK
ROCHE®**
GRATUIT
500 ALIMENTS

The screenshots show the app's interface for searching and displaying food items. The first screenshot shows a search for 'Lasagnes' with a weight of 110g and 14g of carbohydrates. The second screenshot shows a search for 'Lasagnes' with a weight of 400g and 52g of carbohydrates. The third screenshot shows a search for 'Lasagnes' with a weight of 110g and 12g of carbohydrates. Each screenshot includes a table of nutritional values and a 'Ma note' button.

Énergie	Protéines
154 kcal	7 g
Glucides 14 g	Sucres 3 g
Fibre 1 g	Lipides 7 g
Sel 1 g	Alcool 0 g

Valeurs indicatives pour une portion de 110 g

Énergie	Protéines
560 kcal	25 g
Glucides 52 g	Sucres 12 g
Fibre 3 g	Lipides 27 g
Sel 3 g	Alcool 0 g

Valeurs indicatives pour une portion de 400 g

Sel	Alcool
1 g	0 g

Valeurs indicatives pour une portion de 110 g

Notre conseil
Les lasagnes sont traditionnellement faites avec de la viande hachée, de la sauce tomate et de la béchamel. Selon la manière dont vous les préparez, elles seront plus ou moins grasses. Pour varier les plaisirs, vous pouvez en faire aux légumes ou au saumon et aux épinards.
100 g de lasagne apportent 12 g de glucides

Ma note
Créer une note

LES APPLICATIONS DE DEUXIÈME GÉNÉRATION



**DIETSENSOR
PARTICULIERS
GRATUIT**



**FOODVISOR
STARTUP
GRATUIT**



**MY SUGR
ROCHE®
COMPTAGE
PAYANT**

Celles-ci s'apparentent à une véritable intelligence artificielle. Ce qui les démarque des applis de 1ère génération est essentiellement une différence conceptuelle. En effet, leur base de données est énorme et augmente avec le nombre d'utilisateurs. La recherche d'un repas se fait soit par recherche manuelle, soit par photo du repas, soit par reconnaissance du code barre pour les aliments préemballés. C'est une plateforme participative et collaborative.

Conclusions

De même que l'insulinothérapie fonctionnelle n'est pas le seul moyen d'avoir un diabète bien équilibré, l'utilisation des applis n'est pas le seul moyen de compter les glucides, mais les deux peuvent vraiment aider le patient diabétique dans la gestion de sa maladie.

Les sociétés commerciales (pharmaceutiques) investissent massivement dans la santé mobile du patient en déployant des stratégies marketing importantes.

Il existe une multitude d'applications allant de la plus simple à la plus sophistiquée, ce qui requiert une bonne connaissance de la part du soignant afin d'orienter la personne diabétique vers l'application qui lui conviendra le mieux. Un point essentiel est également de tenir compte du niveau d'alphabétisation et de l'intérêt du patient pour cette technologie.

Manger est un plaisir et doit le rester. Il ne s'agit donc pas de convaincre toutes les personnes diabétiques d'utiliser des applications mais de bien les conseiller.

Pour terminer, rappelons que rien ne remplace jamais l'éducation thérapeutique et que «*le carburant de l'éducation thérapeutique c'est la qualité du lien*» (Silla Consoli, "Comment améliorer l'observance?").

«...*En résumé, c'est le patient qui doit pouvoir continuer d'apprécier lui-même ce qui lui permet d'augmenter son insouciance, et jusqu'où il souhaite aller dans son degré d'autonomisation*» (P^r André Grimaldi).

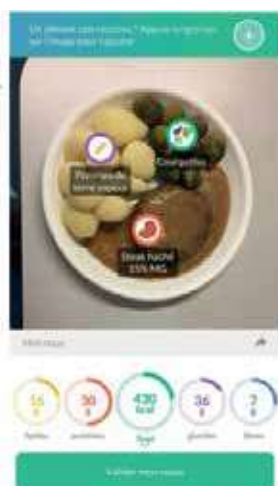
Références

- American Diabetes Association (ADA). (2017). Lifestyle management. *Diabetes Care*, 40 (Supplement 1), S33-S43. Doi:10.2337/dc17-S007
- Dias, V. M., Pandini, J.A., Nunes, R.R., Sperandei, S.L., Portella, E. S., Cobas, R. A., & de B Gomes, M. (2010). Effect of the carbohydrate counting method on glycemic control in patients with type 1 diabetes. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 2, 54. Doi:10.1186/1758-5996-2-54
- Domhardt, M., Tiefengrabner, M., Dinic, R., Fötschl, U., Oostingh, G. J., Stütz, T., & Ginzinger, S. W. (2015). Training of carbohydrate estimation for people with diabetes using mobile augmented reality. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 9(3), 516-524. Doi:10.1177/1932296815578880
- Grimaldi, A., Charpentier, G., & Slama, G. (2008). *Insulinothérapie fonctionnelle ou l'insuline à la carte*. Nancy, France: Violaine Brancour.

Foodvisor



- Reconnaissance par photos
- Aliments courants (ex: pommes de terre nature) reconnus immédiatement
- Aliments doivent être bien séparés dans l'assiette
- Si aliments non reconnus: propositions faites et validation par l'utilisateur



Certaines applications rajoutent également d'autres matériels connectés encore plus sophistiqués (Diet Sensor par exemple, propose l'achat d'un capteur et d'une balance connectée).

Et pourtant...

Selon une enquête intra hospitalière, seulement deux utilisateurs sur 52 utilisent ce genre d'application et 2/3 abandonnent ce jeu de comptage au bout de 6 mois. Cette sous-utilisation révèle de la méconnaissance de leur existence et parfois leur manque d'ergonomie. Il est invraisemblable que ces applications compliquent la vie des utilisateurs et leur demandent du temps afin d'obtenir des résultats concrets. Ne serait-il pas plus avantageux de se rendre chez un professionnel de la santé ayant des résultats probants sur la charge glucidique du repas consommé?