

LES NOUVEAUX LECTEURS DE GLYCEMIE : LA MESURE DE LA GLYCEMIE EN CONTINUE

Caroline Gautier
Infirmière, CETRADIMN (Centre Hospitalier de Roubaix)

Les débuts :

- AVANT LA GLYCEMIE CAPILLAIRE....
- LES DEBUTS DE L'AUTOSURVEILLANCE
 - Urinaire (bandelettes réactives)
 - Glycémique



Evolution jusqu'à aujourd'hui

Nombreux lecteurs de glycémies capillaires :

Faciles, pratiques, ergonomiques, fiables, rapides, miniaturisés, connectés

MAIS TOUJOURS :

Obligation de se laver les mains pour obtenir, par un geste invasif, une goutte de sang et un résultat fiable.





La mesure du glucose en continu

Existe depuis des années sous forme de holters glycémiques



- Nécessite une calibration
- Durée de vie encore limitée (différente suivant le matériel employé)

- Permet déjà d'évaluer le taux de glucose dans le tissu interstitiel.
- Parfois couplé à une pompe à insuline possédant l'option mesure du glucose en continu avec des alertes hypoglycémiques et hyperglycémiques.
- Ces holters glycémiques font partie des systèmes de pompes dites « intelligentes » et des pancréas artificiels en cours de développement.

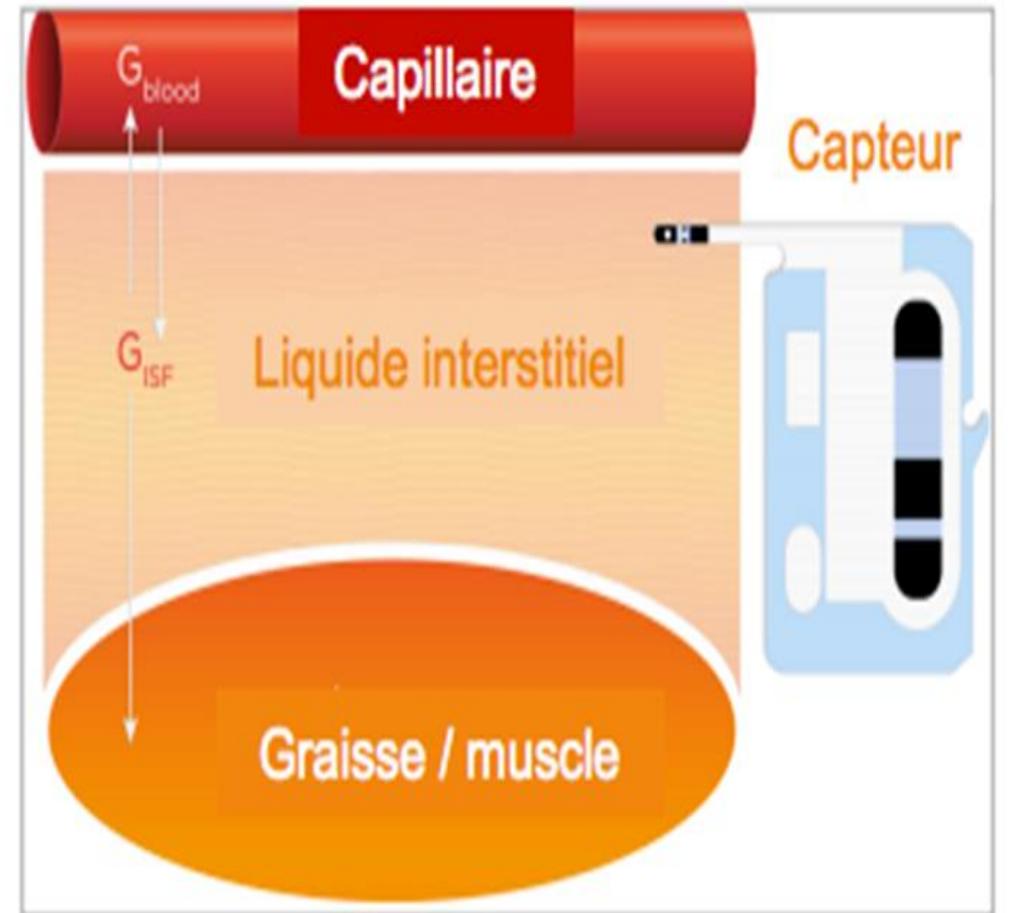
Le Freestyle Libre

- Système de mesure en continu du taux de glucose dans le liquide interstitiel
- Se compose d'un lecteur et d'un
- Calibration faite en usine
- Pas de couplage possible avec pompe, pas d'alarme
- Lecture rétrospective



Le glucose interstitiel

- Le glucose diffuse physiologiquement du réseau capillaire vers le tissu interstitiel.
- Il y a un délai de diffusion de 5 à 10 minutes entre les 2 milieux.



- Attention, on ne mesure plus la même chose :

Avant, avec une glycémie classique, on mesurait la glycémie dans les vaisseaux capillaires.

Maintenant, avec le Freestyle Libre, on mesure le taux de glucose dans le liquide interstitiel qui présente un décalage de 5 à 10 minutes.

A noter, la moindre fiabilité les 8 premières heures. On peut alors conseiller au patient de le poser avant la nuit.

Le lecteur

- Enregistre le glucose interstitiel à chaque scan
- Définit une tendance à partir des données enregistrées des 15 dernières minutes
- Ecrasement des données après 8 heures sans scan
- Enregistre les données des 90 jours



Ecran : scan

- Entouré en rouge : la valeur actuelle du taux de glucose (valeur la plus récente)
- Entouré en vert : la flèche de tendance (évolution du taux de glucose)
- Entouré en bleu : l'historique des 8 dernières heures



Les flèches de tendance



Le taux de glucose augmente rapidement
(plus de 2 mg/dL par minute)



Le taux de glucose augmente
(entre 1 et 2 mg/dL par minute)



Le taux de glucose se modifie lentement
(moins de 1 mg/dL par minute)



Le taux de glucose est en baisse
(entre 1 et 2 mg/dL par minute)



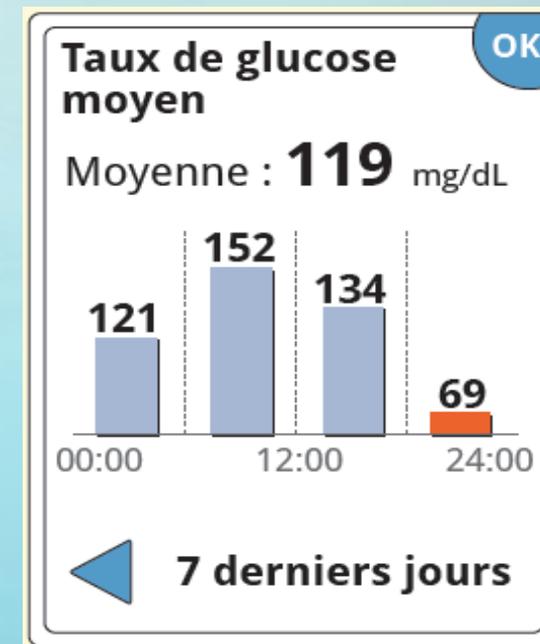
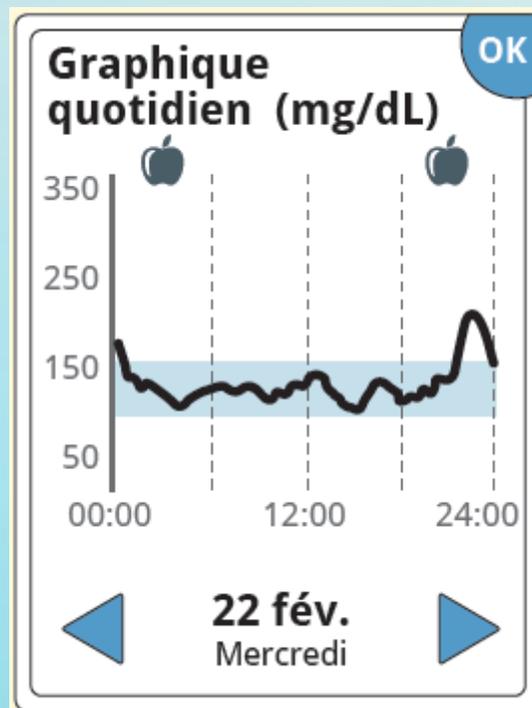
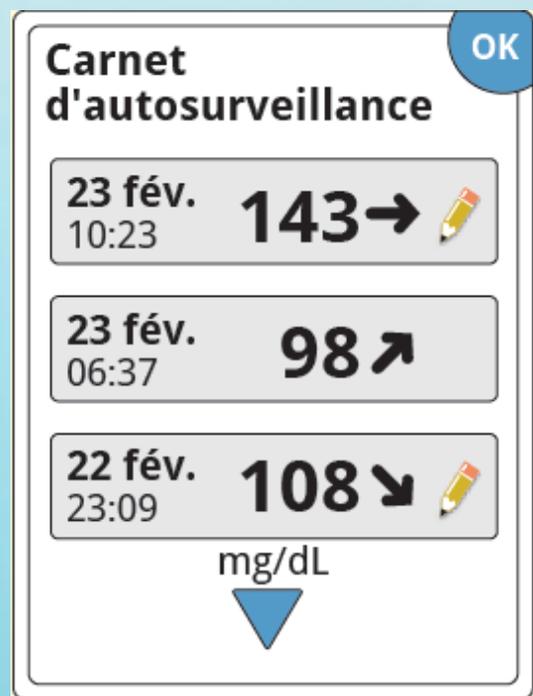
Le taux de glucose est en baisse rapide
(plus de 2 mg/dL par minute)

Le crayon

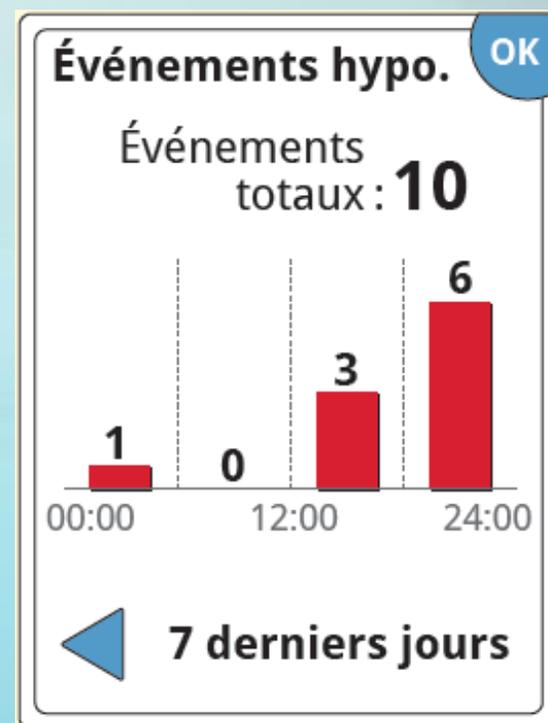
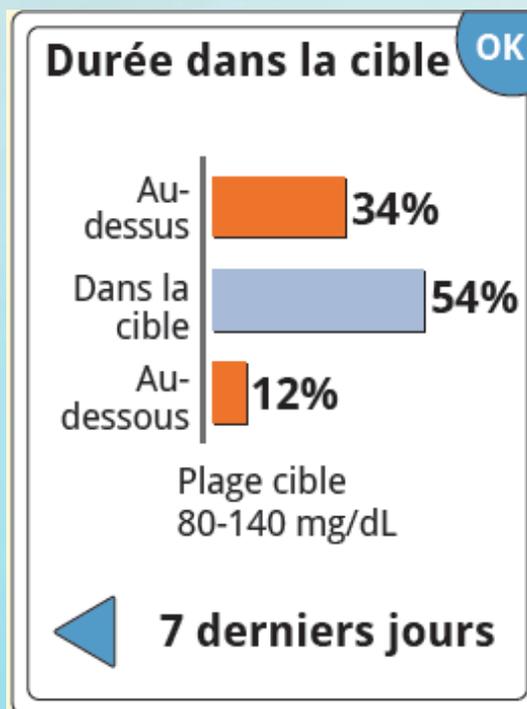
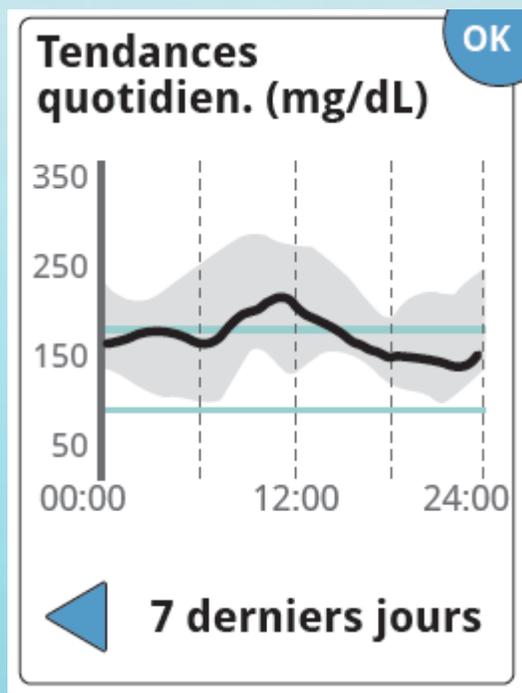
- Il permet l'insertion de commentaires prédéfinis :
 - Insuline à action rapide et la quantité
 - Insuline à action lente et la quantité
 - Nourriture et le nombre de grammes de glucides
 - Activité physique
 - Médicaments



Rapports disponibles directement sur le lecteur



Suite des rapports



Et pour finir

Usage du capteur OK

Scans par jour **5**

Données capteur capturées **100%**

◀ **7 derniers jours**

Il existe également un logiciel Freestyle libre

- Qui peut être téléchargé sur le site www.freestylediabete.fr
- Il permet d'obtenir toutes les données du lecteur et 8 rapports, (en partie les mêmes que ceux déjà proposés par le lecteur mais avec en plus une «image instantanée» qui donne une **estimation** de l'HbA1c).
- Et une application Librelink qui permet d'utiliser un smartphone Android à la place du lecteur Freestyle libre (à la condition de démarrer un nouveau capteur avec le lecteur en 1^{er}).

Parution au Journal Officiel le 5/05/2017 Remboursement à 100% par la Sécurité Sociale depuis le 1er juin 2017 sous conditions du FREESTYLE LIBRE :

- Patients diabétiques de type 1 ou de type 2 sous pompe ou sous 3 injections/jour minimum (adultes et enfants de plus de 4 ans) qui pratiquent l'auto-surveillance au moins 3 fois par jour.
- Patients ayant bénéficié d'une éducation thérapeutique ainsi qu'une formation spécifique par une structure spécialisée en ETP et validée par l'ARS.
- Prescription par un diabétologue ou un pédiatre expérimenté en diabétologie pour une période initiale de 1 à 3 mois qui peut être renouvelée jusqu'à un an, puis le médecin traitant pourra prendre le relai.

- Attention, si achat sur internet, pas de remboursement (coût du lecteur : 60 euros et coût d'un capteur : 60 euros)
- Garantie du lecteur : 4 ans
- Capteur : durée de vie de 14 jours
- Si problème, contacter le n° vert : 0800 10 11 56
- A noter : l'assurance maladie ne remboursera plus que 100 bandelettes et 100 lancettes/an en plus du dispositif Freestyle Libre

Les objectifs sont multiples

- Amélioration de l'équilibre glycémique.
- Diminution du temps passé en hypoglycémie (et en particulier la nuit avec la visualisation de la courbe des 8 dernières heures).
- Nette amélioration de la qualité de vie des patients qui peuvent se scanner aussi souvent qu'ils le souhaitent sans geste invasif.

Poser et retirer un capteur

- Préparer la peau : désinfecter mais surtout bien sécher.
- Préparer le capteur en suivant scrupuleusement le mode d'emploi.
- Appliquer le capteur face postéro-latérale du bras et poussant fermement.
- Activer le capteur en allumant le lecteur et appuyer sur «démarrer un nouveau capteur ».
- Le capteur reste en place sans retrait pendant 14 jours.

Pose du Freestyle libre en 4 étapes

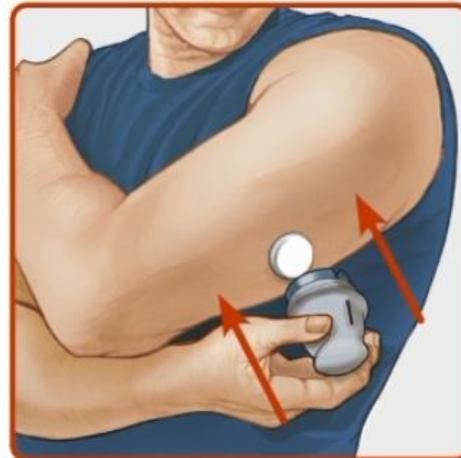
1. Préparez votre peau



2. Préparez le capteur



3. Appliquez le capteur



4. Démarrez le capteur



Elimination des déchets



- L'emballage comprend le capteur et l'inserteur.
- Le capteur s'élimine dans les « bacs » réservés au petit électroménager des grandes surfaces, des magasins de bricolage ou en déchetterie.
- L'inserteur s'élimine dans les boites DASRI (de grand volume).
- Le reste des éléments peut aller dans la poubelle de déchets ménagers non recyclables.

Bonnes pratiques

- Respecter la date de péremption
- Pas de données la 1^{ère} heure
- Fiabilité moindre les 8 premières heures, il est conseillé de poser le capteur de préférence le soir
- Possibilité de scanner au travers des vêtements
- Le capteur reste en place sans retrait possible pendant 14 jours
- Peau sèche
- Prendre « soin » du capteur (porte, sac, ceinture de sécurité...)

Bonnes pratiques (suite)

- Possibilité de se doucher et de se baigner (1m/30')
- Changer de bras à chaque pose
- Ne pas dormir sur le capteur (risque d'hypos factices)
- Retrait du capteur si IRM, TEP Scan, Scanner
- Pour voyager, compatible avec les portiques de sécurité des aéroports.

En résumé,

- Nouveau système
- Fiable
- Facile d'utilisation
- Pour des patients éduqués au système et correspondants aux critères, de l'enfant dès 4 ans à l'adulte et même chez la femme enceinte.
- Lecteur de glucose en continu mais aussi lecteur de glycémie capillaire et de cétonémie à l'aide d'électrodes Freestyle Optium.





**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**