

Pompe à insuline

Parlons-en !

La **Boucle Fermée Hybride** est un système qui permet la délivrance d'insuline partiellement automatisée grâce à :



UN ALGORITHME



UN CAPTEUR DE GLUCOSE



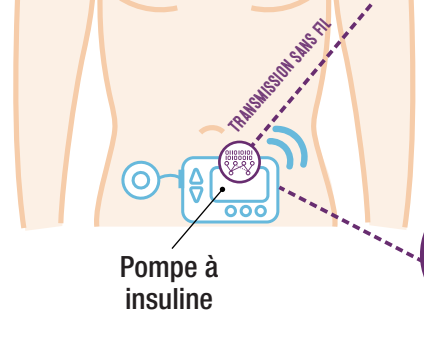
et parfois UN TRANSMETTEUR séparé

IL EXISTE

2 TYPES DE SYSTÈMES

1

Algorithme dans la pompe

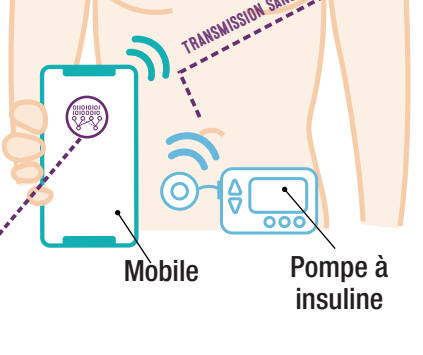


Capteur de glucose

Pompe à insuline

2

Algorithme dans le mobile



Mobile

Pompe à insuline

L'ALGORITHME est programmé pour :



diminuer voire **arrêter momentanément** l'administration d'insuline en cas de risque hypoglycémique estimé.



augmenter l'administration d'insuline en cas d'élévation glycémique.

Les premiers dispositifs disponibles en France ou en voie de l'être sont **hybrides** car ils sont partiellement automatisés (par exemple : les bolus repas doivent être programmés manuellement et l'activité physique renseignée par l'utilisateur).

LES INDICATIONS POUR BÉNÉFICIER DE LA BOUCLE FERMÉE HYBRIDE

PERSONNE VIVANT AVEC UN DIABÈTE DE TYPE 1

Diabète de type 1

A PARTIR DE 2 ANS À 7 ANS (en fonction des systèmes)



OBJECTIF GLYCÉMIQUE NON ATTEINT (avec, pour certains systèmes, un seuil d'HbA1c $\geq 8\%$) en dépit d'une **insulinothérapie intensifiée** bien conduite par pompe externe depuis au moins 6 mois et d'une **autosurveillance glycémique pluriquotidienne** ($\geq 4/j$).



LES INDICATIONS VARIENT SELON LE SYSTÈME



AVANTAGES

- Amélioration du fardeau de la maladie associé à l'insulinothérapie
- Diminution de la charge mentale liée au diabète
- Amélioration de la qualité du sommeil
- Évolution / amélioration de la connaissance de la maladie
- Amélioration du temps dans la cible et souvent diminution du temps en hypoglycémie

INCONVENIENTS

- Tolérance et acceptabilité des alarmes
- Accepter de faire confiance à l'algorithme
- Contraintes matériel et techniques (encombrant, avoir un téléphone compatible, savoir gérer le système du téléphone suite à des mises à jours si celui-ci est utilisé pour la boucle fermée)
- Gérer les aléas

LES ACTEURS

Plusieurs acteurs interagissent dans la mise en place du traitement et de son suivi.

Diabétologue libéral ou hospitalier

(prescription et suivi)

Le centre initiateur

(initiation et suivi)

Le prestataire de santé

(fourniture du matériel, formation technique et suivi)



LE PASSAGE À LA BOUCLE FERMÉE HYBRIDE EN 3 étapes

1

LA PRÉPARATION

(DIABÉTOLOGUE PRESCRIPTEUR)

Cette 1^{ère} étape vous permettra en outre de :

- choisir votre système sur les conseils de votre diabétologue
- changer d'insuline et/ou de pompe et/ou de capteur (si nécessaire)

2

L'ÉDUCATION THÉRAPEUTIQUE

(CENTRE INITIATEUR + PRESTATAIRE DE SANTÉ)

Lors de cette 2^{ème} étape vous :

- reverrez l'insulinothérapie fonctionnelle
- comprendrez les fonctionnalités du système et l'algorithme
- apprendrez à interpréter les résultats
- apprendrez à laisser faire la pompe et quand reprendre la main
- gérerez une hyperglycémie avec ou sans acétone
- gérerez une hypoglycémie
- apprendrez à réagir à une anomalie de fonctionnement et/ou à une alarme
- apprendrez à gérer une situation inhabituelle (anesthésie, imagerie médicale,...)



3

LE SUIVI

(DIABÉTOLOGUE PRESCRIPTEUR)

Au cours des 3 premiers mois de suivi, cette 3^{ème} étape permettra :

- d'évaluer votre équilibre glycémique (le temps passé dans la cible...)
- d'optimiser les paramétrages des systèmes et votre utilisation
- de repérer d'éventuels problèmes



Ce suivi sera ensuite effectué au minimum 1 fois par an chez l'adulte, tous les 3 mois chez l'enfant et l'adolescent (le suivi est personnalisé en fonction de chaque patient).

POUR ALLER PLUS LOIN !

Vidéo sur « Les nouveaux dispositifs de pompe à insuline » :

<https://www.youtube.com/watch?v=YBICDK1F4a8>

Choisir sa pompe à insuline :

<https://pompeainsuline.federationdesdiabetiques.org/comment-choisir/les-pompes-a-insuline/>

Sources :

<https://diabetelab.federationdesdiabetiques.org/boucle-fermee-hybride/>

https://www.sfdiabet.org/sites/www.sfdiabet.org/files/files/ressources/pdp_pompe_insuline_externes_mcg_0.pdf

<https://diabetelab.federationdesdiabetiques.org/boucle-fermee-hybride-minimed-780g-smartguard-guardian-sensor-phase2>

pompeainsuline.federationdesdiabetiques.org

La première communauté en ligne sur la pompe à insuline

