



La pratique d'activité physique ou de sport avec une boucle « semi fermée »

Avertissement : Cette fiche est le fruit de l'expérience de nos médecins experts et de nos patients expérimentés sur les caractéristiques des « machines » et leurs usages sur le terrain. Par ce document d'accompagnement elle espère apporter quelques réponses aux questions que se posent les diabétiques sportifs lors de la pratique « sportive » avec une pompe en boucle semi fermée. Parlez-en avec votre diabétologue qui saura sans doute vous orienter.

Système SMART GUARD avec pompe MEDTRONIC 780G et capteur GUARDIAN SENSOR4

Il s'agit d'un algorithme multi couche se basant sur les données du capteur des 15 derniers jours et des 48 dernières meilleures heures pour adapter de manière autonome le débit basal. La cible glycémique est définie avec votre diabétologue soit à 100 mg/dl, 110 mg/dl ou 120 mg/dl. Le système peut administrer en plus des « micro-bolus de correction automatique » si l'adaptation du débit basal ne suffit pas à garder la glycémie à la cible.

Ce système a une fonction « **objectif temporaire** » où la cible est élevée à 150 mg/dl. Cette fonction est programmable, c'est-à-dire que vous pouvez définir une durée lorsque vous l'activez dans votre pompe. Lorsque cette fonction est activée, le système ne pourra plus administrer de « bolus de correction automatique ».

Lorsque vous activez cette fonction un logo apparaît devant le bouclier sur l'écran principal de votre pompe :



Comment gérer ma boucle « semi fermée » SMART GUARD avant, pendant et après un effort ?

Avec ce système, vous pouvez tester :

- **Annoncer l'activité physique** au moins une heure avant son début en activant « l'objectif temporaire » et pendant toute la durée de l'activité. Ce mode est conseillé pour une activité tranquille, voire très légère, type balade. Vous pouvez programmer une durée pour ce mode.
- **Pour une activité plus soutenue**, vous pouvez interrompre l'administration de l'insuline une heure avant de débiter l'activité et pendant l'activité, reprendre ensuite l'administration de l'insuline à l'arrêt de l'activité. Attention, la durée de l'interruption n'est pas programmable, vous devrez penser à la redémarrer.
- **Pour une activité d'une durée supérieure à 4 h**, vous devrez redémarrer l'administration de l'insuline et la ré-interrompre ensuite si vous poursuivez, pour ne pas être « éjecté » du mode SMART GUARD. En effet, au-delà de 4 h d'interruption d'administration d'insuline*, la pompe sortira du mode automatique. Le système reprendra le mode « manuel » avec vos réglages d'insuline d'avant le passage en boucle semi fermée (il y a dans ce cas 5 h d'attente avant de pouvoir reprendre le mode SMART GUARD).

Il est **fortement conseillé** de garder de toute façon votre pompe sur vous pour éviter les pertes de signal du capteur et la sortie du mode « automatique ».

Dans tous les cas, il est **conseillé** de sortir du mode « objectif temporaire » ou de reprendre l'insuline dès la fin de votre activité physique.

*En principe il est recommandé de ne pas dépasser 2 h sans insuline, après il y a risque d'acétone.



La pratique d'activité physique ou de sport avec une boucle « semi fermée »

Avertissement : Cette fiche est le fruit de l'expérience de nos médecins experts et de nos patients expérimentés sur les caractéristiques des « machines » et leurs usages sur le terrain. Par ce document d'accompagnement elle espère apporter quelques réponses aux questions que se posent les diabétiques sportifs lors de la pratique « sportive » avec une pompe en boucle semi fermée. Parlez-en avec votre diabétologue qui saura sans doute vous orienter.

Système CONTROL IQ avec pompe TANDEM T-SLIM et capteur DEXCOM G6

Ce système contient un algorithme MPC (Model Predictive Control) adaptant le débit basal selon la glycémie prédite à 30 minutes par le capteur DEXCOM G6. La cible glycémique est définie par défaut et n'est pas modifiable à 112.5 mg/dl. L'objectif de l'algorithme est de maintenir votre glycémie entre 112.5 et 160 mg/l en adaptant votre débit basal habituel (débit basal de référence pour le système) à la hausse ou à la baisse selon les prédictions de votre capteur. Si l'adaptation du débit ne suffit pas à maintenir votre glycémie dans la cible, le système administrera un « bolus de correction automatique ».

Ce système a une fonction « **exercice** » où les bornes sont ajustées à la hausse : entre 140 mg/l et 160 mg/l. Le système pourra toujours effectuer des « bolus de correction automatique ». Le débit sera interrompu plus tôt par contre, en cas de prédiction de glycémie inférieure à 80 mg/dl dans les 30 minutes, pour éviter l'hypoglycémie pendant l'activité physique. Vous ne pourrez pas « programmer » la durée de l'activation de la fonction « exercice », c'est-à-dire que vous devrez penser à la désactiver.

Lorsque cette fonction est en cours, ce logo apparaîtra sur l'écran de votre pompe :



Comment gérer ma boucle « semi fermée » CONTROL IQ avant, pendant et après un effort ?

Plusieurs options s'offrent à vous et seront à tester. Vous pouvez :

- Activer simplement le mode « **exercice** ». Dans ce cas, il est conseillé de le faire une heure au moins avant le début de l'activité.
- Programmer un schéma « **sport** » dans votre pompe avec des débits de base diminués (de 25 %, 50 % ou 75 % par exemple) et activer en plus le mode « **exercice** ». La pompe se basera donc sur des doses déjà plus faibles pour adapter le débit.
- Interrompre totalement l'administration de l'insuline si c'est ce que vous faisiez déjà auparavant, sans la boucle semi fermée.

Dans tous les cas, il est conseillé de reprendre vos réglages habituels et désactiver le mode « **exercice** » dès la fin de votre activité physique.