

ACCU-CHEK® Aviva Expert



05445191001(05)-0513

©2013 Roche Diagnostics

 Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim, Germany

www.accu-chek.com

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK AVIVA et ACCU-CHEK AVIVA EXPERT
sont des marques de Roche.



ACCU-CHEK® Aviva Expert

LECTEUR DE GLYCÉMIE

Manuel de l'utilisateur confirmé



This file may not print or view at 100%.
Die lines and color breaks do not print.

 Roche USA – 51729
V7/1 – 05445191001_05 – Black –
Proof Print Number 209

 Roche USA – 51729
V7/2 – 05445191001_05 – Cyan –
Proof Print Number 209

 Roche USA – 51729
V7/3 – 05445191001_05 – Magenta –
Proof Print Number 209

 Roche USA – 51729
V7/4 – 05445191001_05 – Yellow –
Proof Print Number 209

 Roche USA – 51729
V7/5 – 05445191001_05 – PMS 287 –
Proof Print Number 209

 Roche USA – 51729
V7/6 – 05445191001_05 – PMS 5445 –
Proof Print Number 209

 Roche USA – 51729
V7/7 – 05445191001_05 – Globe Black –
Proof Print Number 209

MISE À JOUR : 2013-04

Table des matières

Introduction	3
1 Conseil de bolus	5
1.1 Vue d'ensemble	6
1.2 Préalable au conseil de bolus	8
1.3 Calcul d'un bolus à l'aide de la fonction conseil bolus	12
Annexes	17
Annexe A : Conseil de bolus	17
Annexe B : Calculs de la fonction conseil bolus	37
Annexe C : Explication des symboles	41
Index	43

 Roche USA – 51729
V4/1 – 05445191001_05 – Black –

 Roche USA – 51729
V4/2 – 05445191001_05 – Cyan –

 Roche USA – 51729
V4/3 – 05445191001_05 – Magenta –

 Roche USA – 51729
V4/4 – 05445191001_05 – Yellow –

Introduction

Que le lecteur Accu-Chek Aviva Expert soit votre premier lecteur de glycémie ou que vous ayez déjà utilisé un autre type de lecteur, nous vous conseillons de lire attentivement l'intégralité du Guide de démarrage, du Manuel d'utilisation standard et du Manuel de l'utilisateur confirmé avant d'utiliser votre nouveau lecteur. Pour une bonne utilisation et des résultats fiables, il est important que vous compreniez bien son fonctionnement, les affichages à l'écran et les fonctions spéciales.

Votre nouveau lecteur est fourni avec trois manuels : Le présent manuel fournit des informations sur :

- le Guide de démarrage :
il vous permet de configurer le lecteur.
- le Manuel d'utilisation standard :
il vous explique comment utiliser les fonctions de base du lecteur.
- le Manuel de l'utilisateur confirmé :
il vous indique comment tirer parti des fonctions avancées du lecteur.
- les conseils fournis par le système en termes de bolus
- les calculs de la fonction conseil bolus

Utilisable en autocontrôle

Si vous avez des questions, contactez notre service à la clientèle et support technique. Vous en trouverez les coordonnées à la fin du Manuel d'utilisation standard.

1 Conseil de bolus

1.1 Vue d'ensemble	6
1.2 Préalable au conseil de bolus	8
1.3 Calcul d'un bolus à l'aide de la fonction conseil bolus	12

1.1 Vue d'ensemble

Ce chapitre fournit des consignes importantes sur l'utilisation du conseil de bolus. Lisez-le attentivement dans son intégralité avant d'utiliser le conseil de bolus pour la première fois.

- Avant de configurer le conseil de bolus, il est recommandé de consulter votre professionnel de la santé afin de définir avec lui les réglages adaptés à votre cas particulier concernant cette fonction.
- Le conseil de bolus est exclusivement réservé aux personnes expérimentées qui gèrent elles-mêmes leur insulinothérapie.
- Le conseil de bolus n'est disponible que si vous avez configuré cette fonction dans le lecteur. Pour savoir comment configurer le conseil de bolus, reportez-vous au Manuel d'utilisation standard.
- Le conseil de bolus calcule les doses d'insuline à partir de diverses données :
 - valeurs saisies lors de la configuration de la fonction conseil bolus
 - résultat glycémique actuel
 - quantité de glucides estimée pour un repas
 - état de santé actuel
 - abaissement de la glycémie dû à des doses correctrices antérieures
 - incidence de votre repas le plus récent sur votre glycémie

i REMARQUE

- Ce manuel présente des écrans à titre d'exemples. Il est possible que les écrans de ce manuel soient légèrement différents de ceux apparaissant sur votre lecteur Accu-Chek Aviva Expert. Pour toute question sur les écrans du lecteur, contactez Roche.
- Dans les écrans, le terme « glycémie » est parfois abrégé « glyc. » ou « gl. ».

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'étouffement à cause de petites pièces. Conservez hors de la portée des enfants de moins de 3 ans.

1.2 Préalable au conseil de bolus

À qui s'adresse le conseil de bolus ?

Le conseil de bolus est un outil perfectionné qui, à ce titre, requiert certaines connaissances pour pouvoir être utilisé correctement. En collaborant avec votre professionnel de la santé, il est indispensable que vous maîtrisiez bien le traitement de votre diabète. Il est aussi important que vous sachiez évaluer votre état avec précision. Le conseil de bolus vous propose des bolus qu'il a calculés. Il peut ainsi vous aider à déterminer la quantité d'insuline qui vous est nécessaire. Il convient de noter que c'est vous qui saisissez les informations à partir desquelles s'effectuent les calculs du conseil de bolus.

Le conseil de bolus n'est pas en mesure d'évaluer votre situation sans votre intervention. Il est incapable de corriger des erreurs de saisie. Cette dernière remarque s'applique tout particulièrement aux saisies de la quantité de glucides. Le lecteur détecte toute valeur saisie dépassant les limites possibles et vous invite dans ce cas à vérifier votre saisie et éventuellement à la corriger. Toutefois, lorsque les saisies se situent dans les limites possibles, le lecteur n'a aucun moyen de vérifier si elles sont justes. Le lecteur n'affiche aucun avertissement si les données sont plausibles (c'est-à-dire situées dans les intervalles acceptables) mais qu'elles sont erronées. Il est donc important de bien vérifier toutes les valeurs que vous saisissez.

Consignes de sécurité à observer concernant le conseil de bolus

AVERTISSEMENT

- Il est indispensable de respecter les consignes de sécurité fournies dans ce chapitre.
- Vérifiez toujours que votre résultat est en accord avec votre état de santé actuel. Si ce n'est pas le cas, adaptez le bolus conseillé.
- Effectuez toujours les actions saisies dans le conseil de bolus dans les meilleurs délais. Ingérez la quantité de glucides saisie et administrez-vous la dose d'insuline.
- Le conseil de bolus ne doit pas être employé si vous utilisez une insuline à durée d'action intermédiaire comme l'insuline NPH (Neutral Protamine Hagedorn) ou toute autre insuline à durée d'action intermédiaire.
- N'oubliez pas que vous devez éviter d'utiliser de l'insuline à action lente pour un bolus de repas ou un bolus de correction.

Informations non prises en compte par le conseil de bolus :

- Il se peut que les données que vous avez paramétrées ne soient pas adaptées à votre état de santé réel actuel. Vous pouvez alors adapter la dose d'insuline prandiale (bolus) à vos besoins en l'augmentant ou en la diminuant.
- Les doses d'insuline prandiale (bolus) et les repas précédant la première utilisation du conseil de bolus ne peuvent pas être pris en compte dans le calcul. Il en va de même pour les doses d'insuline prandiale (bolus) et les repas pris mais non saisis dans le lecteur.
- Si vous vous êtes administré un bolus sans avoir eu recours au conseil de bolus, vous pouvez saisir ce bolus dans votre journal. Pour pouvoir obtenir un conseil de bolus exact, il est important de saisir dans le journal les valeurs de glucides correspondant à ce bolus. Pour des renseignements utiles sur la saisie des informations dans le journal, reportez-vous au Manuel d'utilisation standard.
- Les doses d'insuline de base que vous enregistrez n'ont aucune influence sur le conseil de bolus.

Messages d'avertissement relatifs à votre résultat glycémique

Après avoir effectué une mesure de glycémie, il est possible que des messages d'avertissement relatifs à votre résultat glycémique s'affichent à l'écran. Prêtez-y la plus grande attention. Si, par exemple, votre résultat glycémique est trop bas, un message vous invite à ingérer une certaine quantité de glucides rapides afin d'éviter qu'une hypoglycémie ne survienne. Aucun bolus n'est alors calculé. En cas d'hypoglycémie, conformez-vous aux recommandations de votre professionnel de la santé.

Résumé

- Il est conseillé de définir les réglages du conseil de bolus avec votre professionnel de la santé.
- Vérifiez soigneusement toutes vos entrées.
- Pour pouvoir bénéficier de conseils de bolus exacts, veillez à préciser, sous Mes données, l'ensemble des repas et doses d'insuline prandiale (bolus) récents.
- Prêtez attention à tous les messages d'avertissement qui s'affichent, notamment à ceux concernant un résultat glycémique élevé ou au contraire bas. Le cas échéant, faites le nécessaire sans plus attendre.
- Vérifiez toujours que votre résultat est en accord avec votre état de santé actuel. Si ce n'est pas le cas, adaptez le bolus.
- Effectuez toujours les actions saisies dans le conseil de bolus dans les meilleurs délais.

1.3 Calcul d'un bolus à l'aide de la fonction conseil bolus

Résultat glycémique → 106 mg/dL

Insuline active → --- U

Champ Quantité de glucides → 19 g

Champ Événement lié à la santé → Exercice 1

Bolus → Bolus **2 U**

Insuline de base → De base 10 U

Quantité de bolus conseillée ← 2 U

Annuler Confirmer

ou

Résultat glycémique → 5.8 mmol/L

Insuline active → --- U

Champ Quantité de glucides → 19 g

Champ Événement lié à la santé → Exercice 1

Bolus → Bolus **2 U**

Insuline de base → De base 10 U

Annuler Confirmer

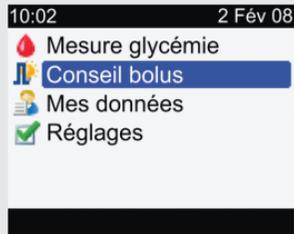
Item	Value	Insulin (U)
Glucose	106 mg/dL	0.0 U
Carbohydrates	19 g	2.1 U
Exercise	Exercice 1	-0.1 U
Bolus	2 U	2.0 U
Basal	De base	10 U

Item	Value	Insulin (U)
Glucose	5.8 mmol/L	0.0 U
Carbohydrates	19 g	2.1 U
Exercise	Exercice 1	-0.1 U
Bolus	2 U	2.0 U
Basal	De base	10 U

Pour administrer un bolus

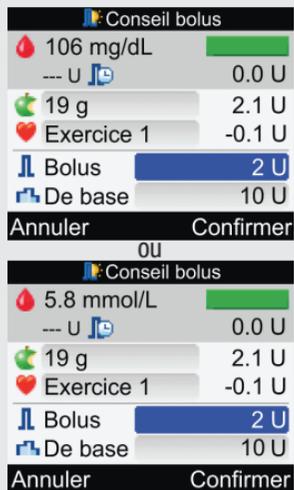
Menu principal > Conseil bolus

1.



- ▶ À partir du menu principal, sélectionnez Conseil bolus et appuyez sur la touche .

2.



- ▶ Si vous n'avez pas effectué de mesure de glycémie récemment (ce que le lecteur signale en affichant

« Mesure glycémie » en haut de l'écran à la place d'une valeur glycémique), il est recommandé de procéder à une mesure de glycémie. Sélectionnez Mesure glycémie et appuyez sur la touche . La réalisation d'une mesure de glycémie est décrite dans le Manuel d'utilisation standard. Lorsque l'écran Résultat glycémie détaillé s'affiche, sélectionnez Bolus.

Pour saisir une quantité de glucides :

- ▶ Sélectionnez le champ Glucides et appuyez sur la touche .
- ▶ Saisissez la quantité de glucides et appuyez sur la touche .

Pour saisir un événement lié à la santé :

- ▶ Sélectionnez le champ Santé et appuyez sur la touche .
- ▶ Sélectionnez l'événement lié à la santé et appuyez sur la touche .

Pour régler la quantité d'insuline prandiale (bolus) :

- ▶ Sélectionnez le champ Bolus et appuyez sur la touche .
- ▶ Saisissez la quantité d'insuline prandiale (bolus) et appuyez sur la touche .

Pour régler la quantité d'insuline de base :

- ▶ Sélectionnez le champ De base et appuyez sur la touche .
- ▶ Saisissez la quantité d'insuline de base et appuyez sur la touche .

Pour valider les entrées, sélectionnez Confirmer.

3.



La quantité de bolus s'affiche sur l'écran du lecteur.

- ▶ Injectez le bolus à l'aide d'un stylo à insuline ou d'une seringue ou, le cas échéant, sélectionnez Précédent et revenez à l'écran Conseil bolus pour adapter le bolus.
- ▶ Sélectionnez OK pour aller au menu principal.

**AVERTISSEMENT**

- Le conseil de bolus du lecteur est fourni à titre informatif uniquement. Consultez votre professionnel de la santé avant d'apporter des modifications au traitement de votre diabète.
- Il est primordial que le ratio glucidique et la sensibilité à l'insuline soient définis correctement. Les conseils de bolus seront inexacts si le choix du ratio (qui sert de base pour tous les calculs) est erroné.
- Assurez-vous que les données du bolus entrées dans le journal sont correctes avant de lancer un nouveau calcul du conseil de bolus. Pour des renseignements utiles sur la consultation et la modification des informations du journal, reportez-vous au Manuel d'utilisation standard.

i REMARQUE

- Il est également possible d'accéder au conseil de bolus après avoir effectué une mesure de glycémie (reportez-vous au Manuel d'utilisation standard). Une fois l'écran Résultat glycémie détaillé affiché, appuyez sur la touche . Cela n'est pas possible si votre résultat glycémique se situe au-dessous du seuil d'hypoglycémie (le témoin glycémique rouge est affiché).
- Seul un événement lié à la santé peut être sélectionné par conseil de bolus.

Annexes

Annexe A : Conseil de bolus

Le conseil de bolus n'est disponible que si vous avez configuré cette fonction dans le lecteur. Pour savoir comment configurer le conseil de bolus, reportez-vous au Manuel d'utilisation standard.

Parallèlement aux valeurs fondamentales de glycémie et de glucides, d'autres réglages du lecteur sont nécessaires pour que la fonction conseil bolus réponde au mieux à vos besoins particuliers en insuline. Il est indispensable de régler la fonction conseil bolus correctement. Le conseil de bolus n'est pas disponible sans ces réglages. Il est important de consulter votre professionnel de la santé afin de définir avec lui les réglages du conseil de bolus les mieux adaptés dans votre cas.

REMARQUE

- Dans les écrans, le terme « glycémie » est parfois abrégé « glyc. » ou « gl. ».
- Les facteurs du conseil de bolus sont des éléments qui influencent les calculs de bolus du lecteur.

Réglage du lecteur pour le conseil de bolus

Ce paragraphe présente un aperçu général des informations à saisir dans le lecteur pour permettre l'obtention de conseils de bolus exacts.

Unité de mesure des glucides

- Les unités de glucides sélectionnées sont un élément essentiel dans les calculs du conseil de bolus.
- Il est indispensable de choisir l'unité de glucides correcte pour que les conseils de bolus soient exacts.
- La sélection de l'unité de glucides est obligatoire, que vous configuriez ou non le conseil de bolus.

Le lecteur offre le choix entre les unités de glucides suivantes :

Abréviation	Unité de mesure	Équivalent en grammes
g	Grammes	1 gramme
KE	Kohlenhydrateinheit (équivalent glucidique)	10 grammes
BE	Broteinheit (équivalent farineux)	12 grammes
CC	Carbohydrate Choice (choix de glucides)	15 grammes

Incrément d'insuline

- Le lecteur arrondit au plus près la quantité d'insuline à administrer, que ce soit celle que le lecteur calcule si le conseil de bolus est activé ou celle lorsque vous entrez manuellement les données sur l'insuline prandiale (bolus) et de base dans le journal.
- L'incrément d'insuline peut être réglé à 0,5 ou 1 U.

Bolus maximum

- Quantité maximale d'insuline prandiale à administrer en une seule fois. Si le bolus (insuline prandiale) est supérieur à la quantité maximale de bolus, une confirmation supplémentaire est requise. Cela sert de mesure de sécurité pour éviter des bolus trop élevés.
- Le bolus maximum peut être défini à 50 U au maximum, par incrément de 0,5 U.

Limites d'avertissement

- Vous pouvez sélectionner les seuils d'hyperglycémie et d'hypoglycémie qui correspondent le mieux à votre cas personnel.
- Le lecteur affiche un avertissement dès qu'un résultat glycémique dépasse le seuil d'hyperglycémie ou d'hypoglycémie défini.
- Définissez un seuil d'hyperglycémie plus élevé que l'objectif glycémique de toutes les plages horaires.
- Définissez un seuil d'hypoglycémie plus bas que l'objectif glycémique de toutes les plages horaires.
- Le conseil de bolus n'est pas disponible si votre résultat glycémique est situé au-dessous du seuil d'hypoglycémie.

Plages horaires

Avec les plages horaires, vous êtes en mesure de sélectionner des paramètres qui permettent de tenir compte du fait que vos besoins en insuline évoluent tout au long de la journée. Si les mêmes valeurs et les mêmes facteurs étaient utilisés pour la journée entière, vos besoins en insuline risqueraient d'être mal satisfaits et les conseils de bolus pourraient s'avérer inexacts.

Le lecteur est fourni avec cinq plages horaires pré-réglées. Il est possible de configurer jusqu'à huit plages horaires, en fonction de vos besoins en insuline. L'objectif glycémique, le ratio glucidique et la sensibilité à l'insuline doivent être précisés pour chaque plage horaire. Vous pouvez définir les valeurs de ces paramètres pour chacune des plages horaires. Le lecteur tient automatiquement compte de ces valeurs.

Objectif glycémique

- Ce sont les valeurs inférieure et supérieure de votre niveau de glycémie jugées acceptables par votre professionnel de la santé.
- Le lecteur calcule automatiquement l'objectif glycémique comme étant la moyenne entre les valeurs correspondant à la limite supérieure et à la limite inférieure de cette fourchette.
- Pour connaître l'objectif glycémique correct, consultez votre professionnel de la santé.

Limite supérieure de l'objectif glycémique

- Valeur correspondant à la limite supérieure de l'objectif glycémique défini pour la plage horaire concernée.
- Les résultats glycémiques situés à l'intérieur des limites supérieure et inférieure de l'objectif glycémique sont considérés comme répondant à l'objectif glycémique.

Limite inférieure de l'objectif glycémique

- Valeur correspondant à la limite inférieure de l'objectif glycémique défini pour la plage horaire concernée.
- Les résultats glycémiques situés à l'intérieur des limites supérieure et inférieure de l'objectif glycémique sont considérés comme répondant à l'objectif glycémique.

Ratio glucidique

- Pour la plage horaire définie, le ratio glucidique définit la quantité d'insuline nécessaire pour compenser l'ingestion d'une certaine quantité de glucides.
- Pour connaître le ratio glucidique correct, consultez votre professionnel de la santé.

Sensibilité à l'insuline

- Pour la plage horaire définie, la sensibilité à l'insuline (facteur de correction de glycémie) correspond à la quantité d'insuline nécessaire pour abaisser la glycémie d'une certaine valeur.
- Pour connaître la sensibilité à l'insuline à configurer, consultez votre professionnel de la santé.

Par défaut, le lecteur est réglé avec les plages horaires suivantes :

Plage horaire	24 heures
1	0:00–5:30
2	5:30-11:00
3	11:00-17:00
4	17:00-21:30
5	21:30-0:00

Pour définir les plages horaires pour vous aider à gérer votre diabète, consultez votre professionnel de la santé.

L'organisation de ces plages horaires pourrait être la suivante :

Plage horaire	Heure de début	Heure de fin
1. Nuit	Minuit	Heure à laquelle vous vous réveillez normalement
2. Petit-déjeuner	Heure à laquelle vous vous réveillez normalement	1 heure et demie avant l'heure habituelle du déjeuner
3. Déjeuner	1 heure et demie avant l'heure habituelle du déjeuner	1 heure et demie avant l'heure habituelle du dîner
4. Dîner	1 heure et demie avant l'heure habituelle du dîner	1 heure et demie avant l'heure habituelle du coucher
5. Coucher	1 heure et demie avant l'heure habituelle du coucher	Minuit

Réglage des plages horaires : informations importantes

- Les plages horaires couvrent une période de 24 heures (de minuit à minuit).
- Il est possible de modifier la durée de n'importe laquelle des plages horaires pré-réglées.
- Lors de la configuration du conseil de bolus, vous devez définir une plage horaire au minimum et enregistrer ce réglage.
- La durée de chaque plage horaire est d'au moins 30 minutes et ne peut être définie que par paliers de 30 minutes.
- Lorsque vous entrez l'heure de fin d'une plage horaire, celle-ci devient automatiquement l'heure de début de la plage horaire suivante.
- Il est possible de définir un objectif glycémique, un ratio glucidique et une sensibilité à l'insuline différent pour chaque plage horaire.
- L'objectif glycémique de chaque plage horaire se situe obligatoirement dans les seuils d'hypoglycémie et d'hyperglycémie (limites d'avertissement).
- Les réglages (objectif glycémique, ratio glucidique et sensibilité à l'insuline) de la première plage horaire à être configurée sont appliqués à toutes les autres plages horaires.

Événements liés à la santé

Les événements liés à la santé ont pour but de préciser diverses activités ou événements dont il faut tenir compte parce qu'ils augmentent ou au contraire diminuent vos besoins en insuline. Il est possible de préciser un certain nombre d'événements liés à la santé susceptibles d'avoir une incidence sur votre diabète. Le lecteur vous permet d'attribuer un pourcentage à chacun de ces événements liés à la santé, sauf à jeun. Le fait d'indiquer un état à jeun ne permet pas d'ajuster la base de calcul du conseil de bolus. Lorsqu'un événement lié à la santé est sélectionné, le pourcentage défini sert de base pour augmenter ou diminuer la quantité d'insuline prandiale (bolus) à administrer. Consultez votre professionnel de la santé qui vous indiquera le pourcentage correct pour chaque événement lié à la santé.

Le lecteur vous permet d'indiquer les événements liés à la santé suivants :

- Exercice 1
- Exercice 2
- Stress
- Maladie
- Prémenstruel
- À jeun

Options de conseil de bolus

L'augmentation après repas (Augm. repas), l'en-cas maximum, la durée d'action et le délai d'action sont des options du conseil de bolus. Chacun de ces réglages est décrit ci-dessous.

Augmentation après repas (Augm. repas)

- Il est normal d'observer une certaine augmentation de la glycémie pendant ou après un repas, et ce malgré l'administration d'un bolus de repas. Une augmentation après repas persiste pendant une durée de temps définie.
- Indiquez donc l'augmentation maximale du résultat glycémique devant être tolérée sans qu'un bolus de correction supplémentaire soit nécessaire.

En-cas maximum

- Il s'agit de la quantité maximale de glucides ne devant pas être considérée comme un repas normal et pour laquelle aucune augmentation après repas de la glycémie ne doit donc être prise en compte.

Durée d'action

- C'est la période de temps comprise entre d'une part le début de l'augmentation après repas ou l'administration d'un bolus de correction et d'autre part le retour attendu de la glycémie à l'objectif défini.
- Il vous est ainsi possible de définir cette durée d'action en fonction de vos particularités personnelles (entre 1 heure et demie et 8 heures).

Délai d'action

- Le délai d'action correspond au délai attendu avant que le niveau de glycémie ne commence effectivement à baisser du fait de l'action de l'insuline dans l'organisme. C'est la première période de la durée d'action.

Insuline active

- Insuline prandiale (bolus) administrée pour abaisser la glycémie mais qui n'a pas encore été entièrement utilisée.
- Le lecteur calcule automatiquement la quantité d'insuline active qui s'affiche sur l'écran Conseil bolus.

Calcul de bolus

Les recommandations fournies par la fonction conseil bolus du lecteur sont doubles : il s'agit d'une part d'une recommandation concernant un bolus de repas qui couvre les aliments consommés et d'autre part d'une recommandation relative à un bolus de correction pour corriger la glycémie si celle-ci se situe hors de l'objectif glycémique. Le bolus de correction peut être positif si la valeur glycémique est supérieure à l'objectif glycémique ou négatif si celle-ci est inférieure à l'objectif glycémique.

Bolus de repas

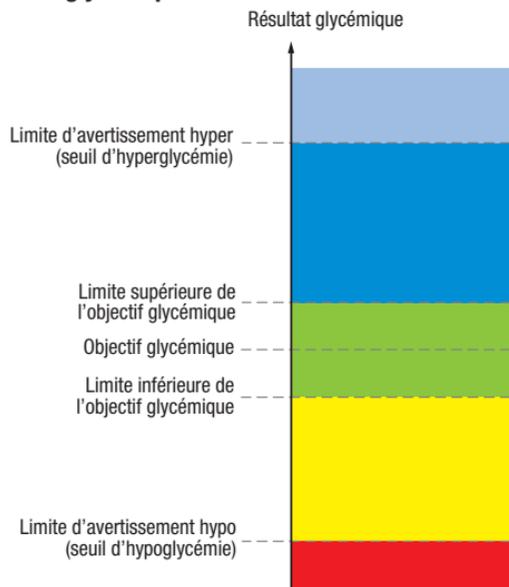
Un bolus de repas est la quantité d'insuline à administrer pour compenser la quantité de glucides contenue dans les aliments que vous comptez manger. Il se calcule comme suit :

$$\text{Bolus de repas} = \text{ingestion de glucides} \times \frac{\text{insuline}}{\text{glucides du ratio glucidique}}$$

Bolus de correction

Un bolus de correction est conseillé si votre valeur glycémique ne se situe pas dans l'objectif glycémique défini dans votre cas.

Limites glycémiques



Pour définir vos limites glycémiques, consultez votre professionnel de la santé.

Le calcul du bolus de correction conseillé est fonction de votre résultat glycémique actuel, de votre sensibilité à l'insuline définie pour la plage horaire en cours et du fait que vous prévoyez ou non de prendre un repas.

Calculs du conseil de bolus fournis à titre d'exemples

Valeur glycémique	Sans prise d'aliments (pas de glucides)	Avant un repas
Au-dessus de la limite supérieure de l'objectif glycémique	$(\text{glycémie} - \text{objectif glycémique}) \times \text{sensibilité à l'insuline}$	$(\text{glycémie} - \text{objectif glycémique}) \times \text{sensibilité à l'insuline} + \text{bolus de repas}$
Entre les limites supérieure et inférieure de l'objectif glycémique	Pas de bolus de correction nécessaire.	$(\text{glycémie} - \text{objectif glycémique}) \times \text{sensibilité à l'insuline} + \text{bolus de repas}$. Un bolus de correction peut être négatif.
Entre la limite inférieure de l'objectif glycémique et le seuil d'hypoglycémie (limite d'avertissement hypo)	Pas de bolus conseillé. Le bolus de correction est négatif.	$(\text{glycémie} - \text{objectif glycémique}) \times \text{sensibilité à l'insuline} + \text{bolus de repas}$. Le bolus de correction est négatif.
Au-dessous du seuil d'hypoglycémie (limite d'avertissement hypo)	L'avertissement Hypo s'affiche. Il est conseillé d'ingérer des glucides rapides. Le conseil de bolus n'est pas disponible.	L'avertissement Hypo s'affiche. Il est conseillé d'ingérer des glucides rapides. Le conseil de bolus n'est pas disponible.

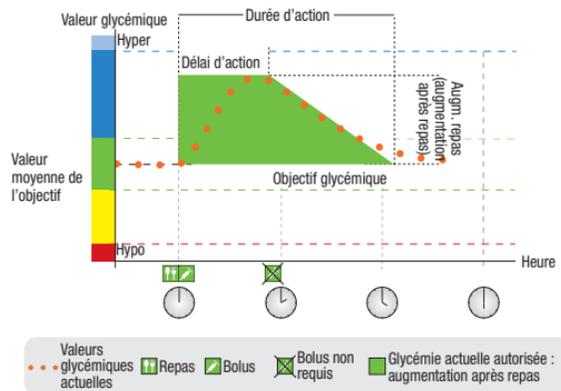
Autres Bolus

Bolus de repas ultérieurs

Si vous avez prévu plusieurs repas ou en-cas sur une durée courte, un bolus de repas doit être administré pour chaque repas. Le calcul est toujours celui d'un bolus de repas ordinaire.

Bolus de correction après un repas

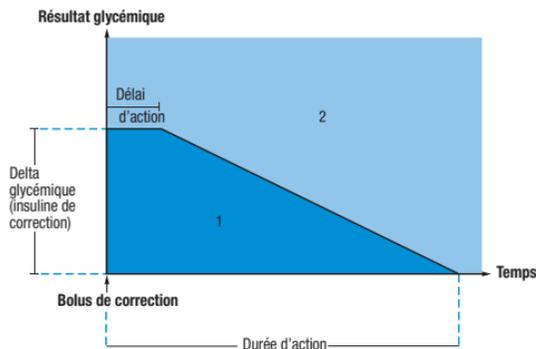
Il est normal qu'une augmentation de la glycémie survienne à la suite d'un repas, même après administration d'un bolus de repas correct. Cette augmentation de la glycémie qui est tolérée est désignée par le terme d'augmentation après repas (Augm. repas). Au bout d'un certain temps (délai d'action), l'augmentation après repas s'estompe jusqu'à ce que la glycémie soit revenue au niveau de l'objectif glycémique. La période comprise entre le début de l'augmentation après repas et le retour de la glycémie au niveau de l'objectif glycémique est définie comme étant la durée d'action. Pendant cette période, un bolus de correction est conseillé seulement si la glycémie dépasse l'augmentation après repas tolérée.



La ligne pointillée représente une évolution possible de la glycémie après un bolus de repas. Le conseil de bolus tolère une augmentation de la glycémie dans la limite de l'augmentation après repas (zone verte), sans qu'un bolus de correction supplémentaire ne soit calculé. Si la quantité de glucides entrée est supérieure à la valeur de l'en-cas maximum, la valeur définie pour l'augmentation après repas est ajoutée à celle de l'objectif glycémique. L'étendue de l'augmentation après repas (largeur de la zone verte) est déterminée par le délai d'action et la durée d'action.

Bolus de correction ultérieurs

La différence entre le résultat glycémique actuel et l'objectif glycémique s'appelle le delta glycémique. Un bolus de correction administré suivant les conditions définies précédemment couvre cette différence pendant un certain temps. Au fur et à mesure que l'effet du bolus de correction se fait sentir, la glycémie baisse normalement et le delta glycémique couvert diminue après le délai d'action. À la fin de la durée d'action, la glycémie doit avoir retrouvé le niveau de l'objectif glycémique. Le lecteur conseille un autre bolus de correction uniquement si le résultat glycémique actuel dépasse la valeur du delta glycémique actuel.



Bolus de correction ultérieurs : il est déconseillé d'administrer un bolus de correction si votre résultat glycémique se situe dans la zone 1 du graphique. Il est par contre conseillé d'administrer un bolus de correction si votre résultat glycémique se situe dans la zone 2 du graphique.

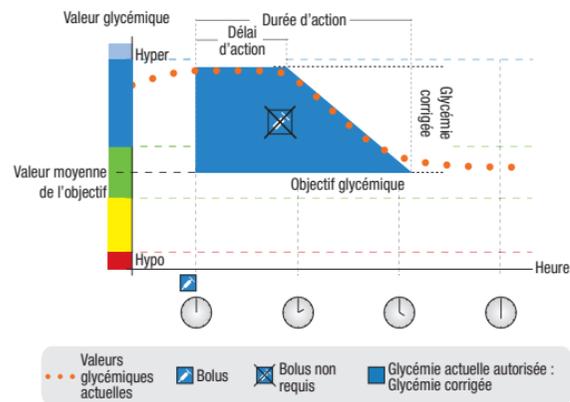
Conseils de bolus fournis à titre d'exemple

Les graphiques suivants illustrent les diverses manières dont le conseil de bolus tient compte de différents facteurs lors des calculs.

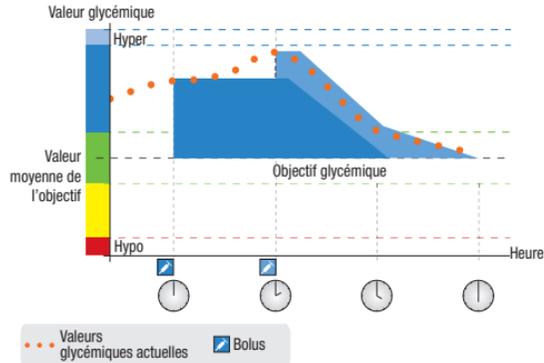
La glycémie actuelle autorisée tient compte des facteurs suivants :

- Valeur moyenne de l'objectif glycémique
- Augmentation après repas
- Bolus de correction

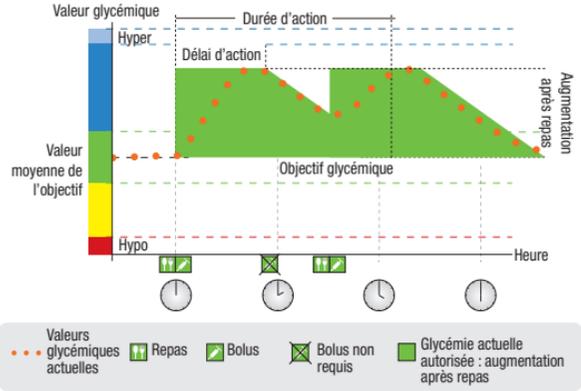
Après un bolus de correction



Le diagramme ci-dessus présente un exemple de l'effet de cette règle. Le premier bolus de correction à 12:00 reste actif pendant la durée d'action (largeur de la zone bleue). Aucun bolus de correction n'est calculé si la valeur glycémique à 14:00 se situe au-dessous de la glycémie actuelle autorisée (hauteur de la zone bleue).



Lorsque le résultat glycémique est supérieur à la glycémie actuelle autorisée, le lecteur calcule un bolus (bleu clair) qui tient uniquement compte de la différence entre la valeur glycémique actuelle (pointillés orange) et la glycémie actuelle autorisée (hauteur de la zone bleue).



Repas ultérieurs

En cas de repas rapprochés, il est tenu compte de l'augmentation après repas chaque fois que vous vous administrez un nouveau bolus de repas.

Annexe B : Calculs de la fonction conseil bolus

Bases mathématiques du calcul de bolus

Voici un récapitulatif des principales formules et bases de calcul que le conseil de bolus utilise. Il est difficile de calculer exactement un bolus soi-même sur la base de ces formules, en tenant compte de la durée d'action et du délai d'action des derniers repas et bolus de correction.

Portion de glucides conseillée

Ce calcul est effectué lorsque le résultat glycémique se situe au-dessous du seuil d'hypoglycémie (limite d'avertissement hypo). Il repose sur les autres valeurs définies dans la plage horaire concernée et le résultat est accompagné d'un message recommandant d'ingérer des glucides.

$$\text{Glucides} = (\text{valeur moyenne de l'objectif} - \text{glycémie actuelle}) \times \frac{\text{insuline}}{\Delta \text{ glycémie}} \times \frac{\text{glucides}}{\text{insuline}}$$

spécifique à la plage horaire correspondante de la sensibilité à l'insuline du ratio glucidique

i REMARQUE :

- La quantité qui s'affiche est de 12 g minimum (ou équivalent dans les autres unités de mesure des glucides : BE, KE ou CC). Si le résultat du calcul est inférieur à 12 g, c'est la valeur 12 g qui s'affiche.
- La portion de glucides conseillée est exprimée dans l'unité de mesure des glucides sélectionnée (g, BE, KE ou CC).

Bolus de repas

Un bolus de repas est calculé de la manière suivante :

$$\text{Bolus de repas} = \text{ingestion de glucides} \times \frac{\text{insuline}}{\text{glucides}} \\ \text{du ratio glucidique}$$

Glycémie actuelle autorisée

La valeur moyenne de l'objectif glycémique utilisée dans le calcul du bolus de correction (voir ci-dessous) varie en fonction des valeurs définies dans les différentes plages horaires.

En conséquence, la glycémie actuelle autorisée est calculée comme suit :

$$\text{Glycémie} \\ \text{actuelle} \\ \text{autorisée} = \text{valeur moyenne de} \\ \text{l'objectif} \\ \text{spécifique à la plage horaire} \\ \text{correspondante} + \text{augmentation} \\ \text{après repas} \\ \text{repas actif} + \sum \text{des valeurs glycémiques couvertes} \\ \text{par le bolus de correction} \\ \text{bolus de correction actifs}$$

Si aucune augmentation après repas ou aucune durée d'action applicable à un bolus de correction n'est active, les valeurs de la formule correspondant à ces paramètres seront « 0 ».

Bolus de correction

En règle générale, un bolus de correction est calculé seulement quand la valeur glycémique actuelle est supérieure au seuil d'hypoglycémie (limite d'avertissement hypo) et se trouve hors de l'objectif glycémique. Si la valeur glycémique actuelle se situe au-dessus de l'objectif glycémique, la glycémie actuelle autorisée doit également être dépassée. Seuls les bolus de correction supérieurs à « 0 » déclenchent une durée d'action correspondante.

$$\text{Bolus de correction} = (\text{glycémie actuelle} - \text{glycémie actuelle autorisée}) \times \frac{\text{insuline}}{\Delta \text{ glycémie de la sensibilité à l'insuline}}$$

Le calcul de la correction glycémique est fonction des cas de figure suivants :

- Si glycémie actuelle > glycémie actuelle autorisée, alors correction glycémique = glycémie actuelle – glycémie actuelle autorisée
- Si glycémie actuelle > seuil d'hypoglycémie (limite d'avertissement hypo) et glycémie actuelle < limite inférieure de l'objectif glycémique, alors correction glycémique = glycémie actuelle – valeur moyenne de l'objectif glycémique

Bolus de correction en cas d'ingestion de glucides

Si la ration de glucides a été indiquée, le bolus de repas correspondant est toujours pris en compte par les bolus de correction quels qu'ils soient (même s'ils sont négatifs).

Lorsque vous prenez un repas, le bolus de correction est également calculé en fonction des résultats glycémiques situés dans les limites de l'objectif glycémique si :

- le résultat glycémique actuel est inférieur à la valeur moyenne de l'objectif glycémique,
- le résultat glycémique actuel est supérieur à la glycémie actuelle autorisée.

Le chiffre « 0 » s'affiche pour les bolus dont la valeur mathématique est négative.

Insuline active

Le champ de l'insuline active indique si le calcul de bolus actuel peut se trouver affecté par un bolus de correction glycémique antérieur.

Annexe C : Explication des symboles

Des symboles figurent sur l'emballage, sur la plaque d'identification (au dos du lecteur) et dans le Manuel d'utilisation du lecteur. Ils sont présentés ci-dessous avec leur signification.

	Consulter le manuel d'utilisation
	Attention, se conformer aux consignes de sécurité figurant dans le manuel d'utilisation du produit.
	Une REMARQUE est utilisée pour fournir des informations supplémentaires.
	Limite de température (conserver entre)
	Fabricant
	Numéro de référence
	Dispositif médical de diagnostic in vitro
	Ce produit répond aux exigences de la Directive Européenne 98/79/CE relative aux dispositifs médicaux de diagnostic in vitro.
	AAA 1,5 V

Index

A

administrer un bolus. *Voir* bolus, administration
à partir du conseil de bolus
augmentation après repas (Augm. repas), 25

B

bolus, administration à partir du conseil de
bolus, 13–16
bolus de correction, 30–32
bolus maximum, 19

C

calcul de bolus,
bolus de correction, 28
bolus de repas, 27
exemples, 29

calculs du conseil de bolus, 27
bolus de correction, 39
bolus de correction en cas d'ingestion de
glucides, 40
bolus de repas, 38
glycémie actuelle autorisée, 38
portion de glucides conseillée, 37
conseil de bolus,
détails de l'écran du lecteur, 12
exemples, 33–36
sécurité. *Voir* consignes de sécurité
utilisateurs concernés, 8
vue d'ensemble, 6–7, 17–26
consignes de sécurité
administration de bolus, 15–16
conseil de bolus, 9–10

D

délai d'action, 26
durée d'action, 26

E

en-cas maximum, 26
événements liés à la santé, 14, 24–25

G

glucides, unités de mesure, 18

I

incrément d'insuline, 19
insuline active, 26, 40
insuline de base, 10

L

limite inférieure de l'objectif glycémique, 21
limites d'avertissement, 20
limite supérieure de l'objectif glycémique, 21

N

Neutral Protamine Hagedorn (insuline de type NPH), 9

O

objectif glycémique, 21
options de conseil de bolus, 25–26

P

plages horaires, 20, 22–24

Q

quantité de bolus, adaptation, 14
quantité de glucides, 14
quantité d'insuline de base, adaptation, 14

R

ratio glucidique, 21

S

sensibilité à l'insuline, 22
symboles, explication, 41