



Boucle fermée et Grossesse

Situations cliniques

Dr Frédérique Rimareix

Centre Diabète Nutrition Grossesse - Service de Diabétologie
CHU Toulouse

21 Novembre 2025



Optimiser les réglages : Plage cible grossesse Carelink

☰

Medtronic

Personnes

Patients

↑

Application de télétransmission

CareLink™ Clinic

Personal: Lié

Tableau de bord

Rapports

Réglages du rapport

réglages glycémie

LIMITE INFÉRIEURE (MG/DL)	FAIBLE (MG/DL)
54	70

Modifier les réglages de glucose

☐ Utiliser les réglages par défaut ⓘ

☒ Personnaliser les réglages du patient

* LIMITE INFÉRIEURE (MG/DL)

53

* FAIBLE (MG/DL)

63

* ÉLEVÉ (MG/DL)

140

* LIMITE SUPÉRIEURE (MG/DL)

200

Annuler

Enregistrer

Optimiser les réglages : Plage cible grossesse

My Diabby

Mariorie



Données de santé :

IMC : données manquantes

Dernière HbA1c 6.1%

Date prévue d'accouchement
11/11/2024 - SA : 32+4j



Traitement :

Mesure de glycémie : Dexcom G6

Traitement oral : -

Insulinothérapie : TANDEM t:slim X2



Télésurveillance :

Activer la Télésurveillance

Inscription et connexions :

Inscrit le : 30/12/2021

Dernière connexion le : 13/09/2024

Équipe soignante :

Référent diabète : Mme Nelly PUECH-BRET

Référent grossesse : -

PSAD : - Oxypharm Toulouse Rodez Perpignan -

Exporter dossier PDF

Importer un fichier .CSV

Paramétrages pompe

Autres actions

Nouvelle grossesse

Événements dossier patient

Tableau de bord

Données cliniques

Informations

Contexte clinique

Infos Grossesse

Traitement

Consultations

Documents

Cibles et alertes

Coordination

Codes couleurs

Alertes

Notifications

Autres objectifs

Heures des repas

Glycémies capillaires

Glycémies en continu

Ces limites glycémiques s'appliquent uniquement à ce patient.

Utiliser les valeurs par défaut du médecin référent

0,54

0,63

1,40

2,00

Hypo sévère

Hypo

OK

Élevé

Hyper

Réinitialiser

Valider

Optimiser les réglages : Plage cible grossesse Glooko-XT

Modification des objectifs

Souhaitez-vous mettre à jour les objectifs ?

Vous pouvez également les personnaliser dans l'onglet **Alertes et notifications**.

	Actuels	Proposés
Glycémie moyenne	70 - 180 mg/dl	70 - 120 mg/dl
Glycémie au réveil	70 - 120 mg/dl	70 - 95 mg/dl
Glycémie avant les repas	70 - 120 mg/dl	70 - 95 mg/dl
Glycémie après les repas	120 - 160 mg/dl	90 - 120 mg/dl
Glycémie au coucher	120 - 150 mg/dl	90 - 120 mg/dl
Seuil d'hypoglycémie	70 mg/dl	60 mg/dl
Seuil d'hyperglycémie	180 mg/dl	120 mg/dl

Non

Oui

Carnet

Grossesse

Courbes quotidiennes

Profil CGM

Documents / Prescriptions

Coordination

Alertes & notifications

Conte...

rt / Synchronisation

Omnipod® Web Uploader

Rappel consultation

Archiver ce patient

Pompe / Capteur

Générer un rapport

PARAMETRAGE DES OBJECTIFS

Glucomètre capillaire - Nombre de
glycémies quotidiennes prescrites :

4

Objectif bas

Objectif
haut

Glycémie moyenne (mg/dl) :

63

140

Glycémie au réveil (mg/dl) :

63

90

Glycémie avant les repas (mg/dl) :

63

90

Glycémie 1h30 après les repas (mg/dl) :

110

140

Glycémie au coucher (mg/dl) :

63

90

The screenshot displays the 'Mes équipes' (My teams) interface. On the left, a blue sidebar contains navigation icons: a bar chart, a list icon, a document with a checkmark, and a profile icon. The profile icon is highlighted with a red box. The main content area has a light gray background with the title 'Mes équipes' in large, bold letters. Below the title are two buttons: '+ Créer une équipe' (blue) and 'Mes profils d'alerte' (dark blue). Underneath these buttons is a table with two columns: 'Nom' and 'Code'. At the bottom of the screen, there is a footer with the text 'Diabète chu toulouse' and a blue pencil icon, followed by the identifier 'GXT-01143'.

Mes profils d'alerte

 Les **profils d'alertes** sont des configurations d'alertes que vous pouvez définir de manière **centralisée** afin de les appliquer à vos patients sans avoir à les resaisir manuellement pour chacun.
 Définissez des profils d'alertes **au sein de vos équipes** afin que chaque membre puisse les **réutiliser** lors de l'ajout de nouveaux patients.

+ Ajouter un profil d'alerte

Équipe	Nom du profil	Actions
Diabeto chu toulouse	grossesse	

Autres Objectifs		
	Objectif bas	Objectif haut
Glycémie moyenne (mg/dl) *	63	140
Glycémie au réveil (mg/dl) *	63	90
Glycémie avant les repas (mg/dl) *	63	90
Glycémie 1h30 après les repas (mg/dl) *	140	140
Glycémie au coucher (mg/dl) *	63	90
Activité par semaine (durée en min) *		35

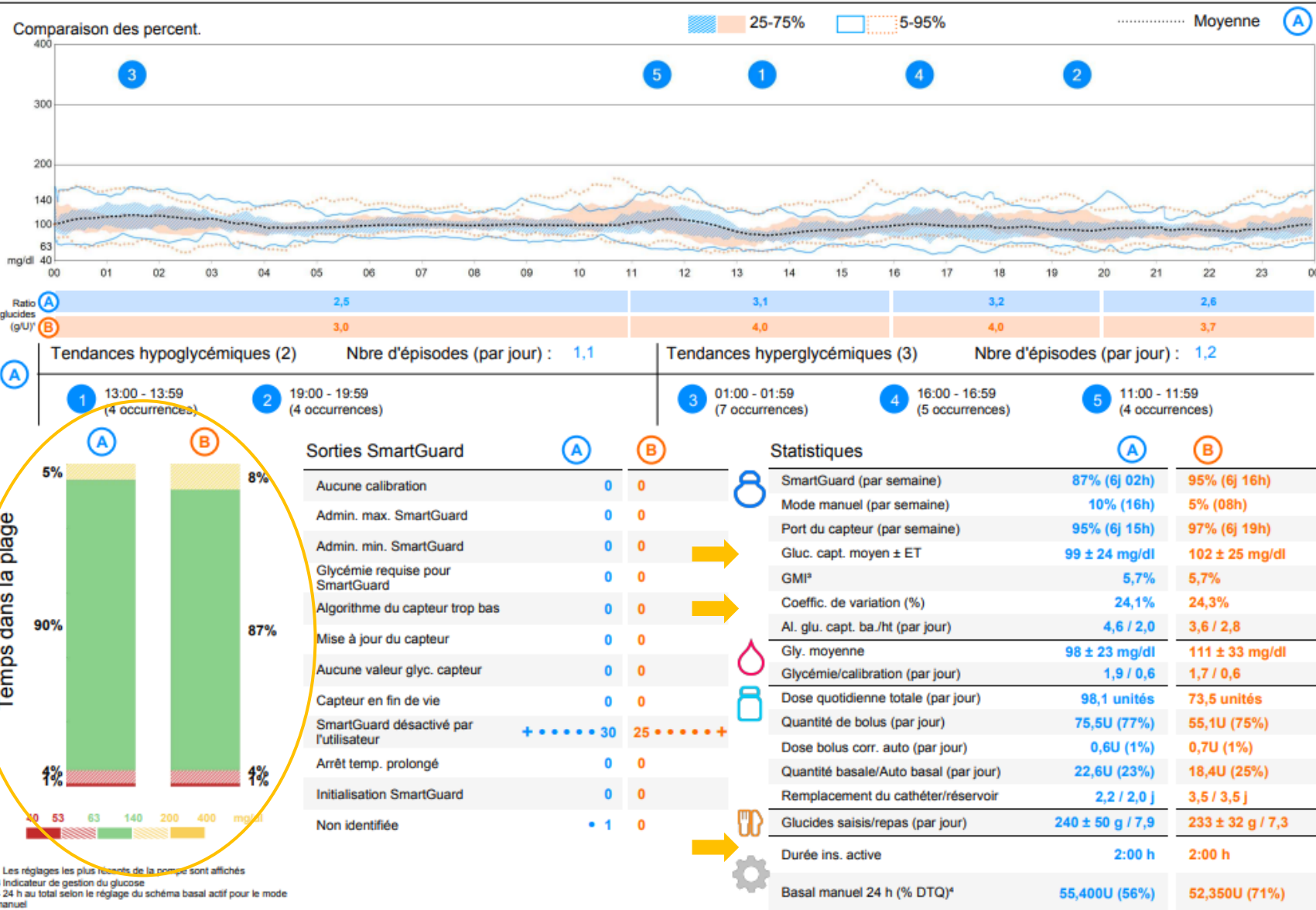
Contact	Profil	Traitement	TLS et AT
Messagerie : --	Type de diabète : Type 1	Lecteur glycémie : --	Télésurveillance : --
Prestataire : --	Glycémie moy 1 mois : --	CGM : --	Suivi actif : Désactivé
Tél du prestataire : --	TIR 1 mois : --	Type d'injection : --	Dernier AT : --
Date de naissance : 08/10/1978	TITR 1 mois : --	Pompe : --	Rappel AT (Mois 1) : --
Numéro de sécurité sociale : --	% données collectée 1 mois : --	Insuline rapide : --	☒ AT efficace
	GMI 1 mois : --	Insuline lente : --	Profil d'alertes : Personnalisé
	HbA1c : --		Notifications ☐ Réinitialiser
	IMC : --		

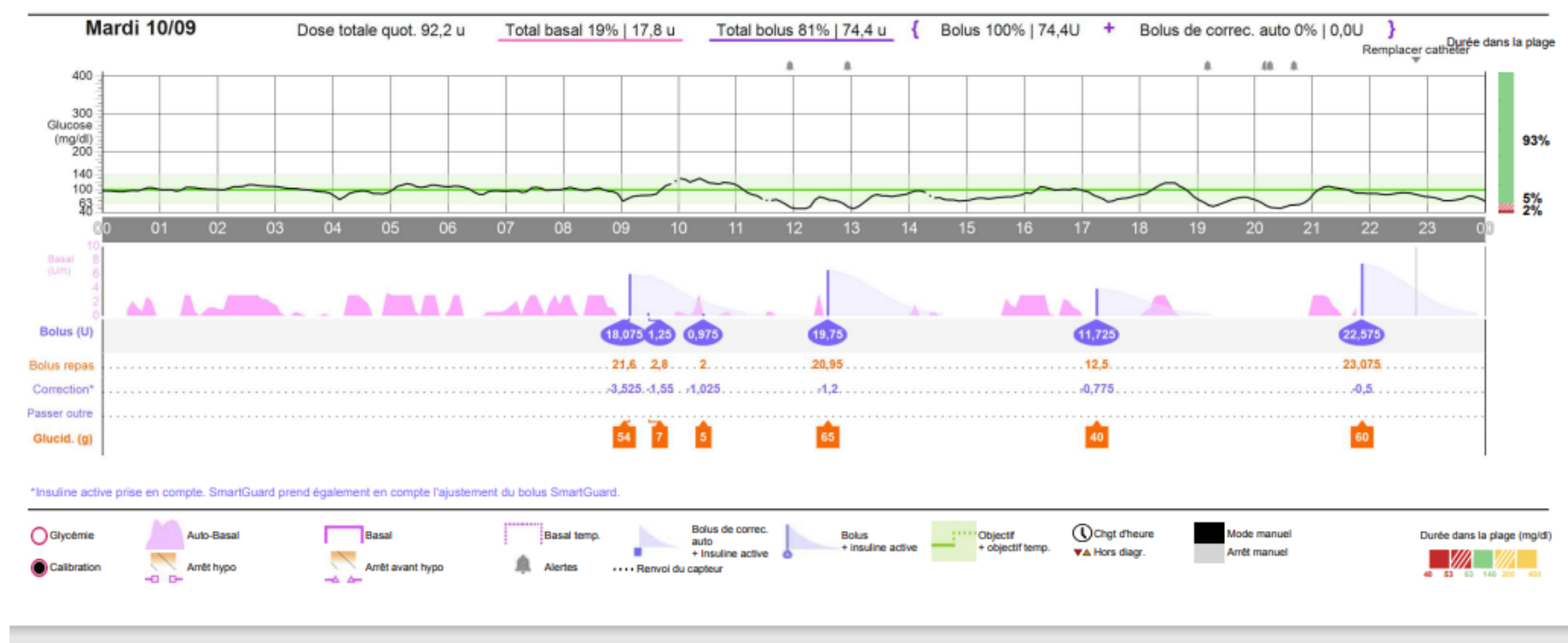
Me G. 27 ans



- DT1 depuis 1999
- Non compliqué
- Première grossesse
- HbA1c préconceptionnelle 6,3 %
- BF mise en place avant la grossesse (Medtronic Smartguard)

32 SA





Medtronic

Revue quotidienne (7/7)
11/09/2024, 12/09/2024

Créé : 12/09/2024, 15:28 Page 10/10
Sources données : MiniMed 780G, MMT-1886 (NG2484317H)

Mercredi 11/09

Dose totale quot. 104,8 u

Total basal 23% | 23,7 u

Total bolus 77% | 81,1 u

{ Bolus 100% | 80,8U

+ Bolus de correc. auto 0% | 0,3U }

Durée dans la plage

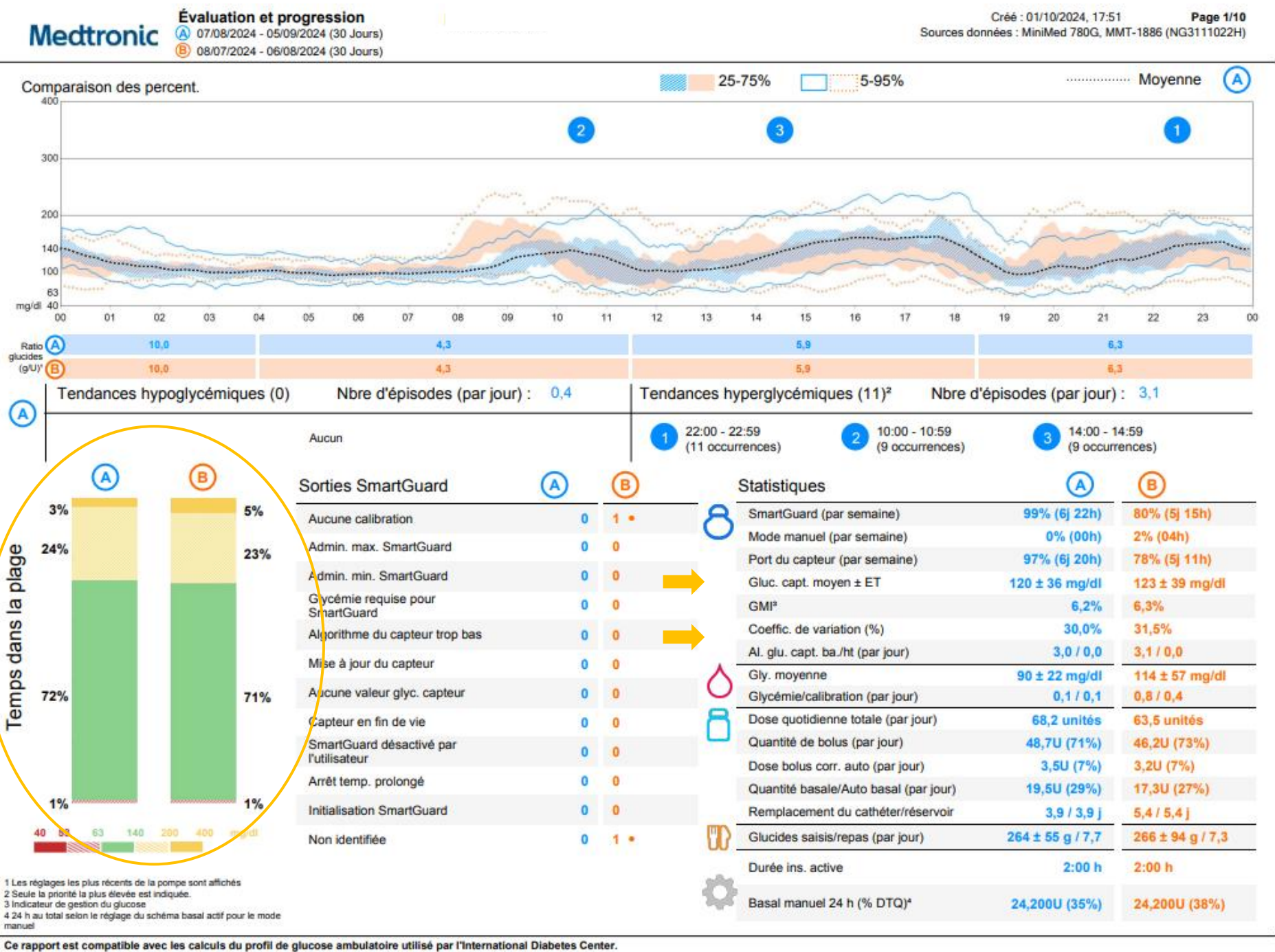
Glucides fictifs
(soirée)

Me F. 30 ans



- DT1 depuis 2019
- BF avant la grossesse (Medtronic Smarguard)
- HbA1c préconceptionnelle 6,4 %
- IMC préconceptionnel 26,3 kg/m²
- Première grossesse en 2022 : accouchement VB 38 + 4 SA d'un garçon de 3610 g, + 18 kg

21 SA



Dimanche 25/08

Dose totale quot. 65,0 u

Total basal 38% | 24,4 u

Total bolus 62% | 40,6 u

{ Bolus 97% | 39,3U

+ Bolus de correc. auto 3% | 1,3U }

Durée dans la plage



Obtention du TIR cible plus précoce qu'en mode ouvert

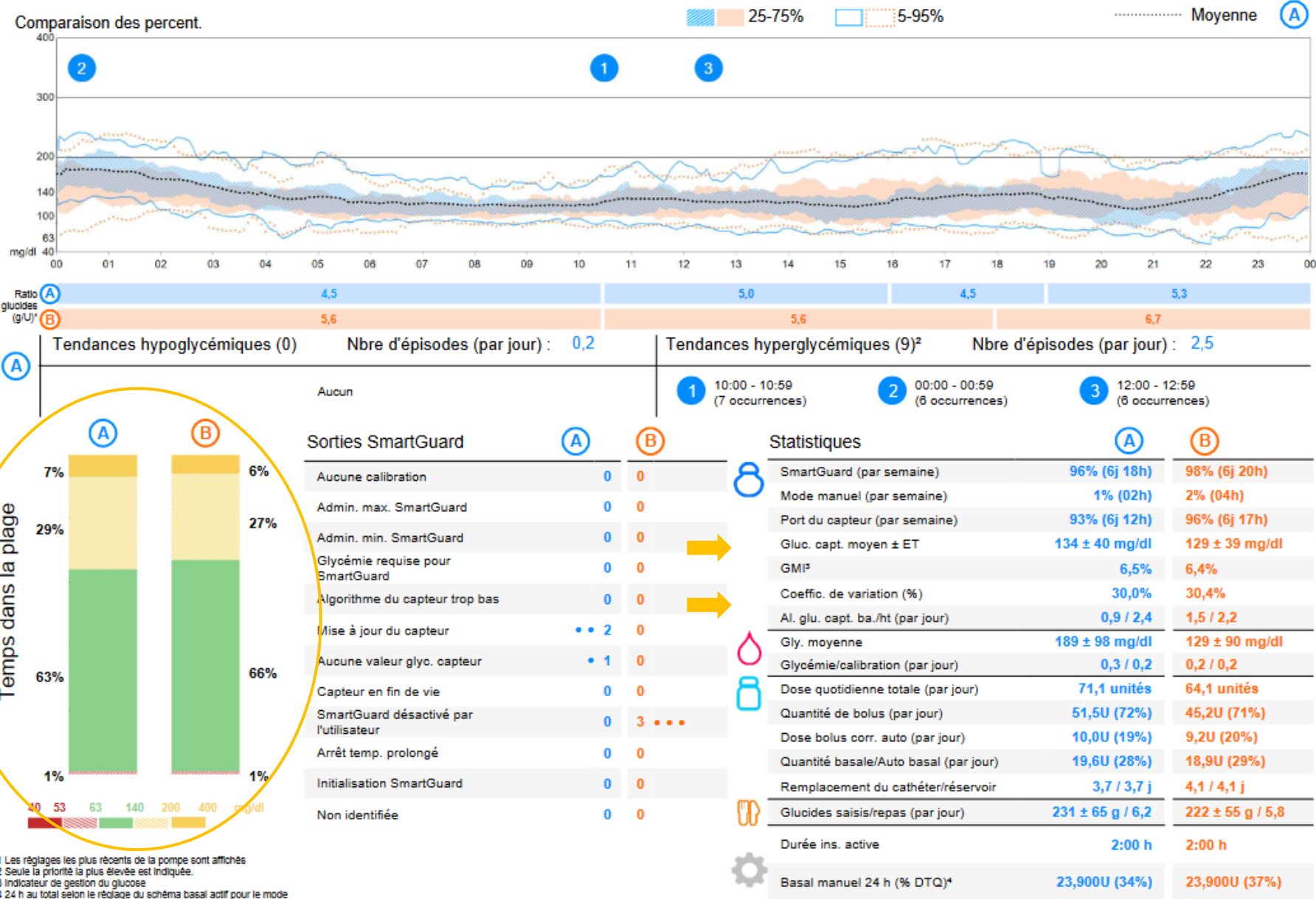
Me L. 28 ans



- DT1 contexte de syndrome de Wolfram
- Boucle fermée mise en place avant la grossesse (Medtronic Smartguard)
- HbA1c préconceptionnelle 7,9%
- Grossesse gémellaire

18-22 SA
22-26 SA

Difficultés
diététiques ++



Mercredi 04/09

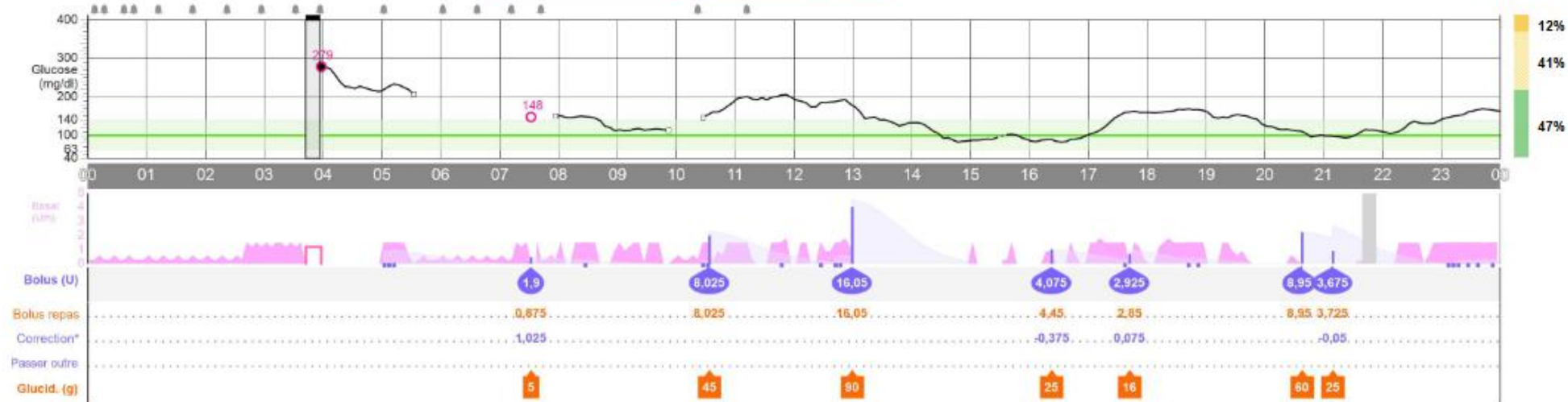
Dose totale quot. 71,3 u

Total basal 22% | 15,4 u

Total bolus 78% | 55,9 u

{ Bolus 82% | 45,6U + Bolus de correc. auto 18% | 10,3U }

Durée dans la plage



Jeudi 05/09

Dose totale quot. 74,7 u

Total basal 23% | 17,3 u

Total bolus 77% | 57,4 u

{ Bolus 87% | 50,2U + Bolus de correc. auto 13% | 7,2U }

Durée dans la plage



*Attention: les données de correction sont basées sur les données de la dernière mesure de glucose.

Lundi 09/09

Dose totale quot. 68,9 u

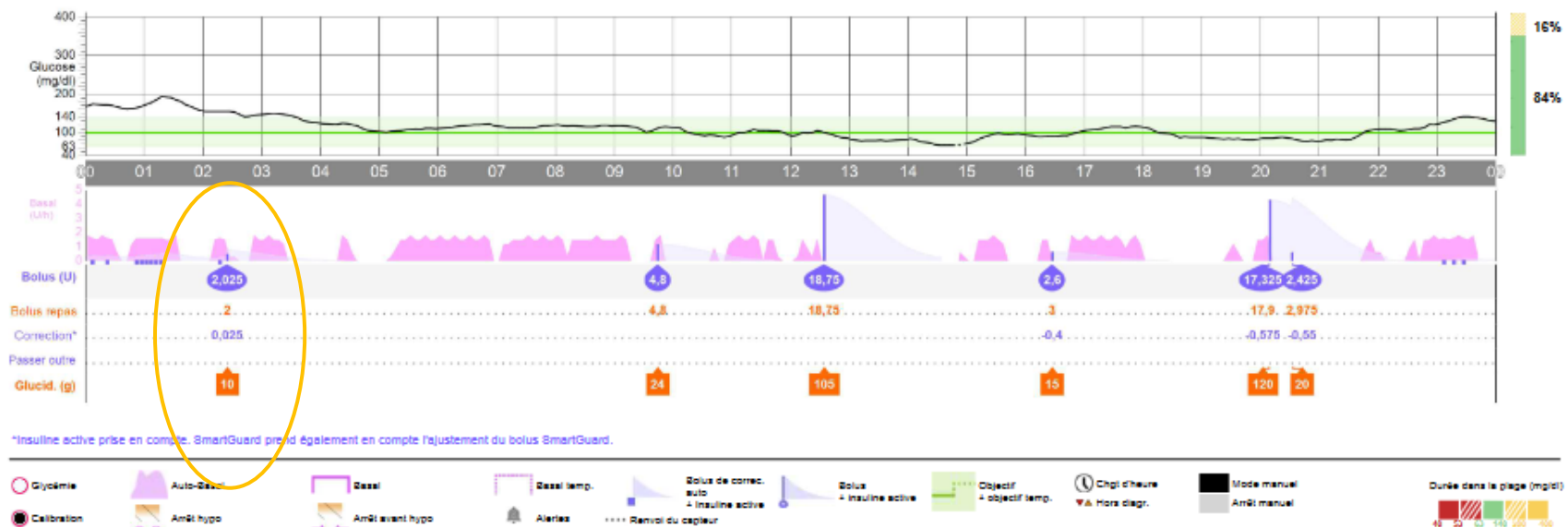
Total basal 25% | 17,2 u

Total bolus 75% | 51,7 u

{ Bolus 93% | 47,9U

+ Bolus de correc. auto 7% | 3,8U

Durée dans la plage



Medtronic

Revue quotidienne (4/7)
10/09/2024, 11/09/2024

Lafont, Estelle

Créé : 03/10/2024, 09:29
Sources données : MiniMed 780G, MMT-1886 (NG3049179H)

Page 7/10

Mardi 10/09

Dose totale quot. 57,8 u

Total basal 31% | 18,2 u

Total bolus 69% | 39,6 u

{ Bolus 98% | 38,7U

+ Bolus de correc. auto 2% | 0,9U

Durée dans la plage



Me P. 36 ans



- DT1 depuis 1998
- Mise en place boucle fermée avant la grossesse (Medtronic Smartguard)
- HbA1c préconceptionnelle 7,7 %
- Première grossesse en 2015 avec accouchement par césarienne à 38 SA d'un garçon de 3900 g (94e percentile) hospitalisé en Néonatalogie pour hypoglycémies

Me P. 36 ans



- Bon équilibre tout au long de la grossesse
- Prise de poids adaptée
- Foetus eutrophe aux échographies
- Césarienne programmée le 10/09 à 38 + 1 SA

Césarienne à 12h38

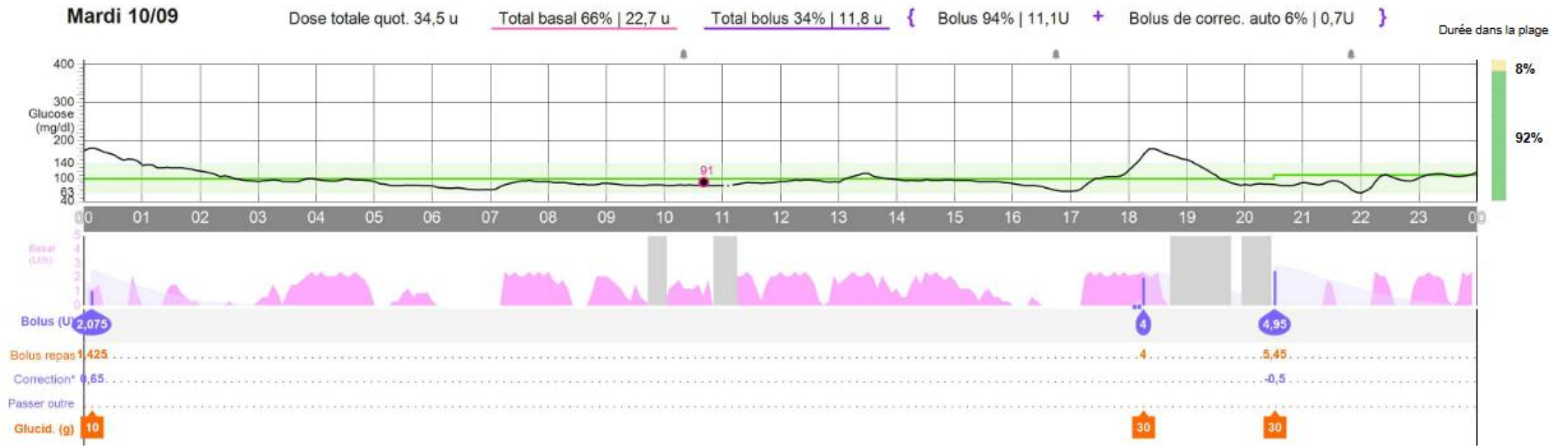
Fille 3360 g, pas d'hypoglycémie néonatale



Medtronic

Revue quotidienne (4/7)
10/09/2024, 11/09/2024

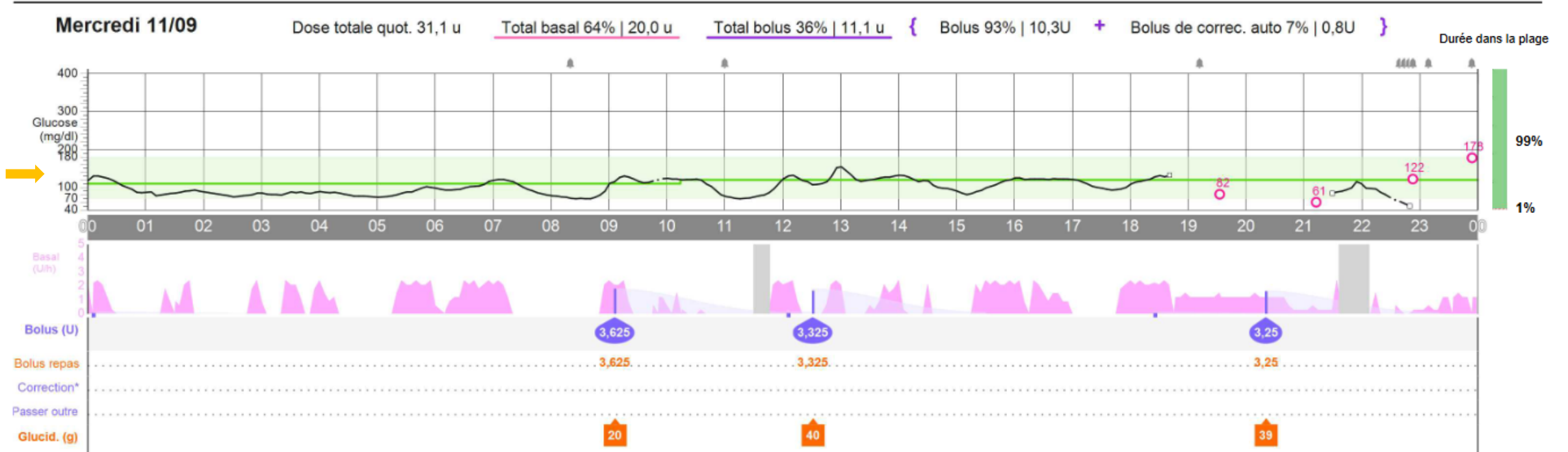
Créé : 03/10/2024, 09:26 Page 7/10
Sources données : MiniMed 780G, MMT-1886 (NG3280971H)



Cible pendant le travail ou césarienne : 100 mg/dl + perfusion de G10%



J1



DAI 4h

Cible 120 mg/dl

Diminution des ratios +++

Penser à modifier aussi le DB (si bascule en mode manuel)



J3

Medtronic

Revue quotidienne (3/6)
13/09/2024, 14/09/2024

Créé : 03/10/2024, 10:14 Page 6/9
Sources données : MiniMed 780G, MMT-1886 (NG3280971H)

Vendredi 13/09

Dose totale quot. 46,5 u

Total basal 42% | 19,6 u

Total bolus 58% | 26,9 u

{ Bolus 84% | 22,5U

+

Bolus de correc. auto 16% | 4,4U

}

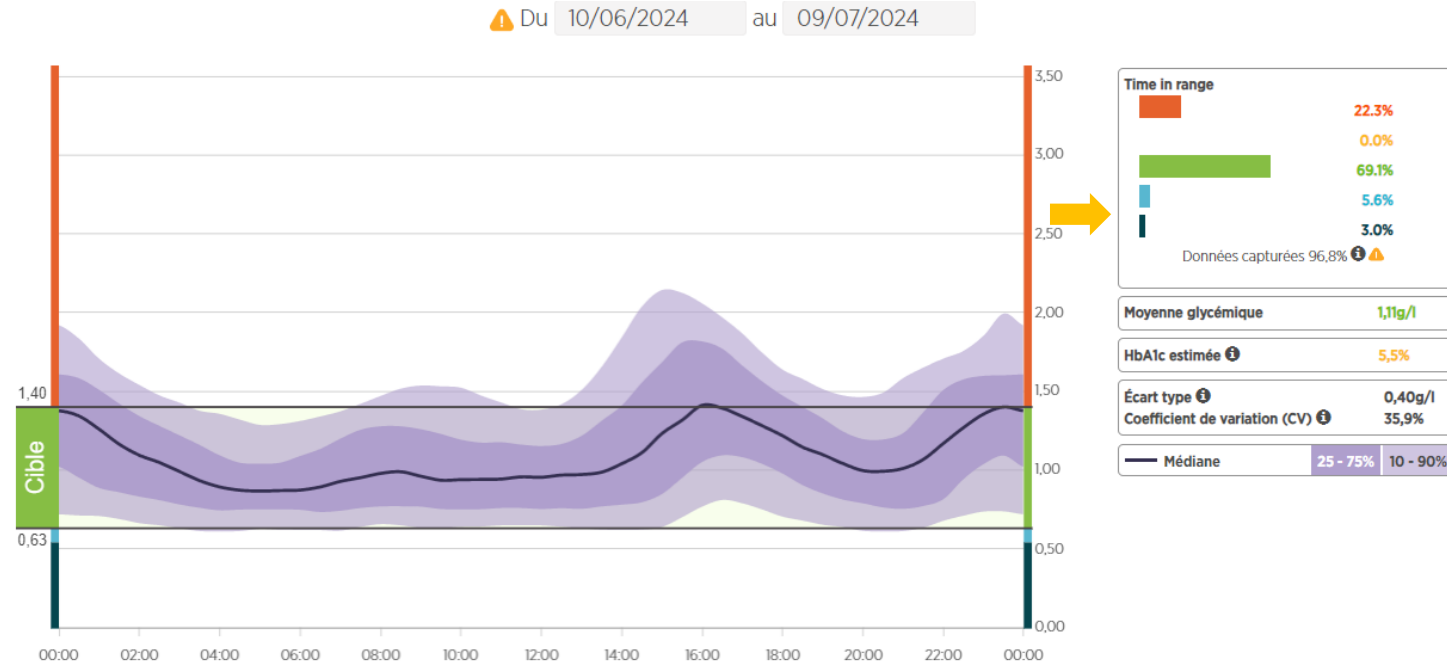
Durée dans la plage



Me Le. 33 ans



- DT1 2003
 - Antécédent d'hypoglycémies sévères pdt sa première grossesse en 2020
 - HbA1c préconceptionnelle à 6 %
 - Multi-injections
-
- Mise en place Cam Aps à 11 SA
 - Cible 100 mg/dl



20 SA

Sélectionner une période : 13/08/2024 → 12/09/2024

Imprimer

Statistiques et variabilité glycémique

INSULINES ET GLUCIDES

	46.31 u	Insuline moy.
	27.1%	Basal : 12.54 u
	72.9%	Bolus : 33.77 u
	0.0%	dont bolus auto: 0.00 u
	32.03 u	Ass. bolus moy.
	203.2 g	Glucides moy.

SYSTÈME DE POMPE

	Modèle:	YpsoPump	
	Boucle fermée:	22h 21 min	93.2%
	Mode manuel:	01h 00 min	4.2%
	Tentative BF:	21 min	1.5%
	Ease off:	02 min 54s	0.2%
	Boost:	19 min 40s	1.4%

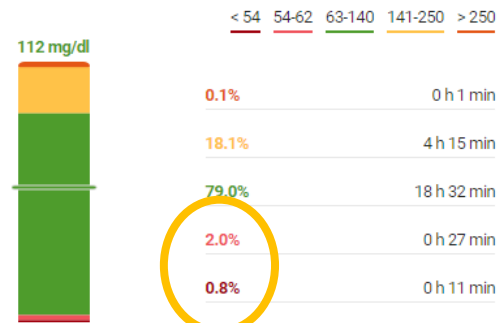
DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée

VARIABILITÉ DE LA GLYCÉMIE

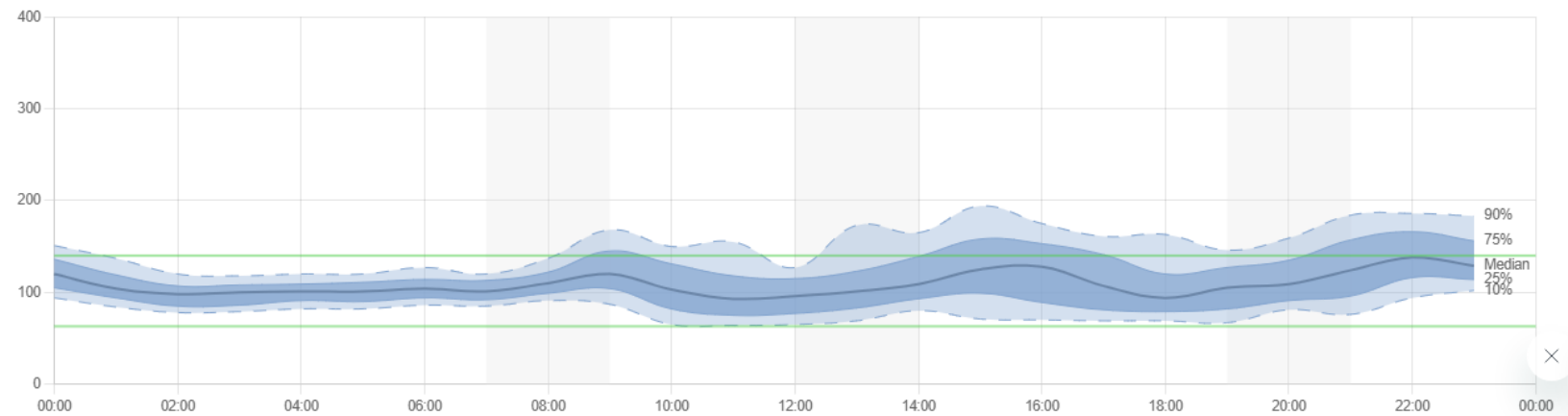
LBGI ⓘ	1.7
HBGI ⓘ	1.1
ADRR ⓘ	31.1
SD ⓘ	32.6 mg/dl
CV ⓘ	29.0
MAGE ⓘ	52.2

TEMPS DANS LA CIBLE



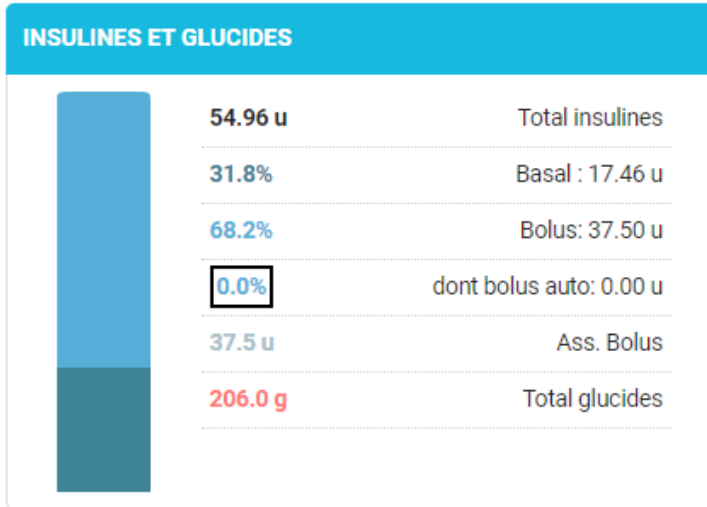
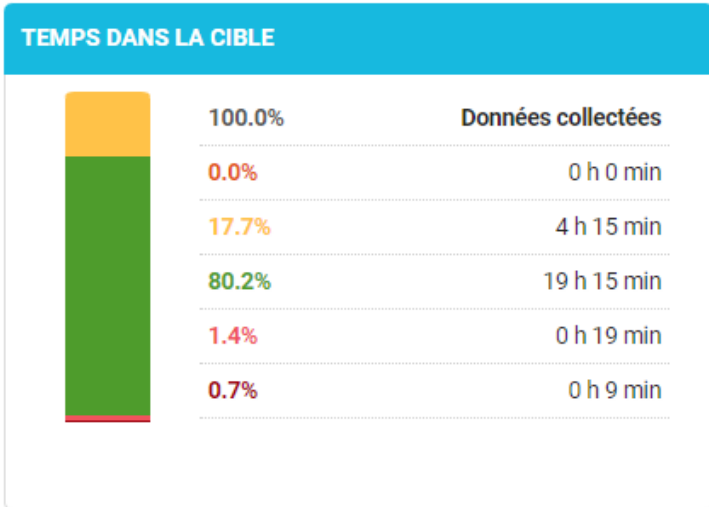
% de données collectés par CGM	98%
HbA1c estimée	5.5%
GMI ⓘ	6.0%
↑ Hyperglycémies	45
↓ Hypoglycémies	100

TENDANCES QUOTIDIENNES SUR LA PÉRIODE



Dernier paramétrage de pompe

Réglages



SYSTÈME DE POMPE



Modèle:

YpsoPump



Boucle fermée:

22h 24 min

93.5%



Mode manuel:

01h 10 min

4.9%



Tentative BF:

23 min

1.7%



Ease off:

-

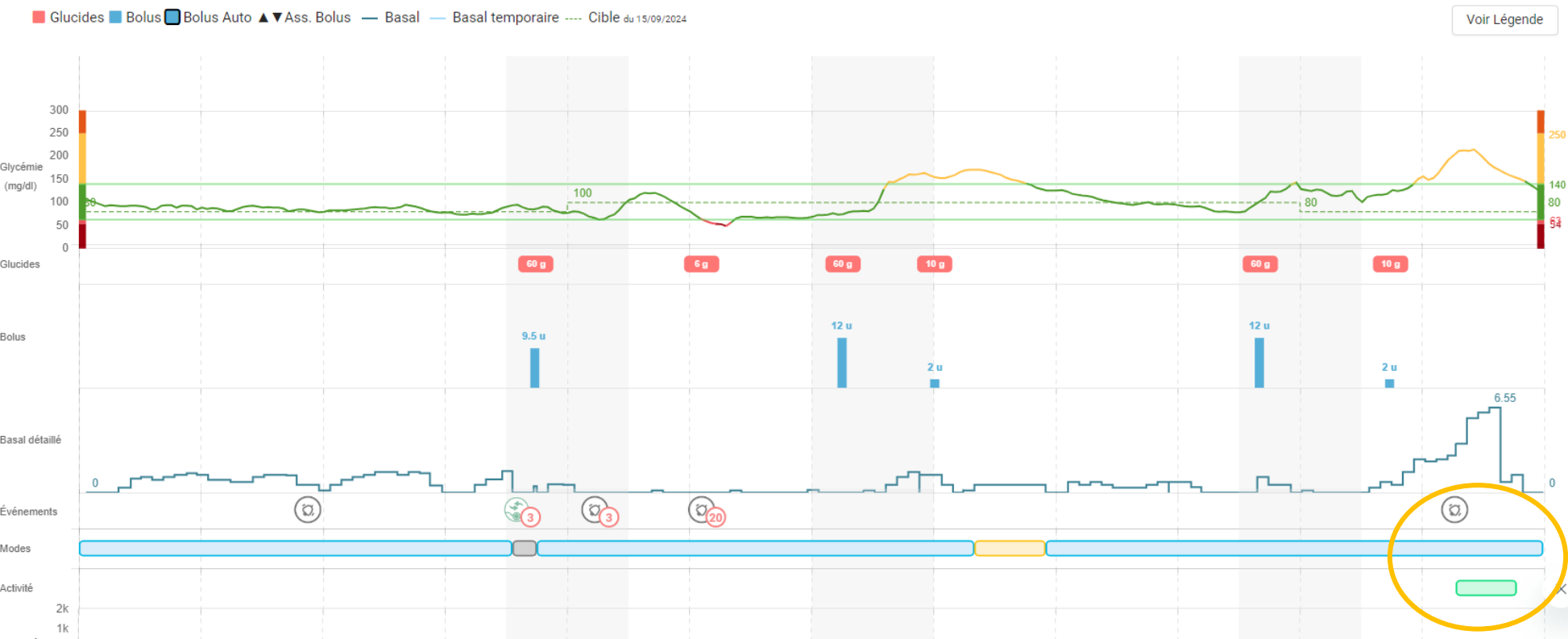
0%



Boost:

01h 00 min

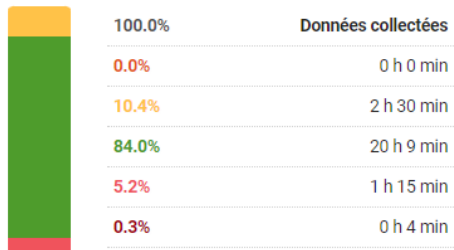
4.2%



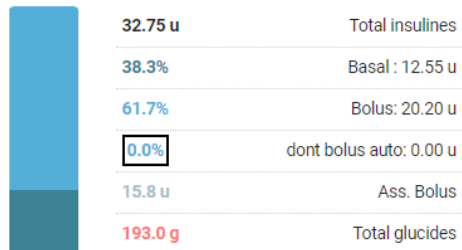
Quelle cible ?
100 mg/dl le jour
80 mg/dl la nuit

Mode Boost de
courte durée

TEMPS DANS LA CIBLE



INSULINES ET GLUCIDES



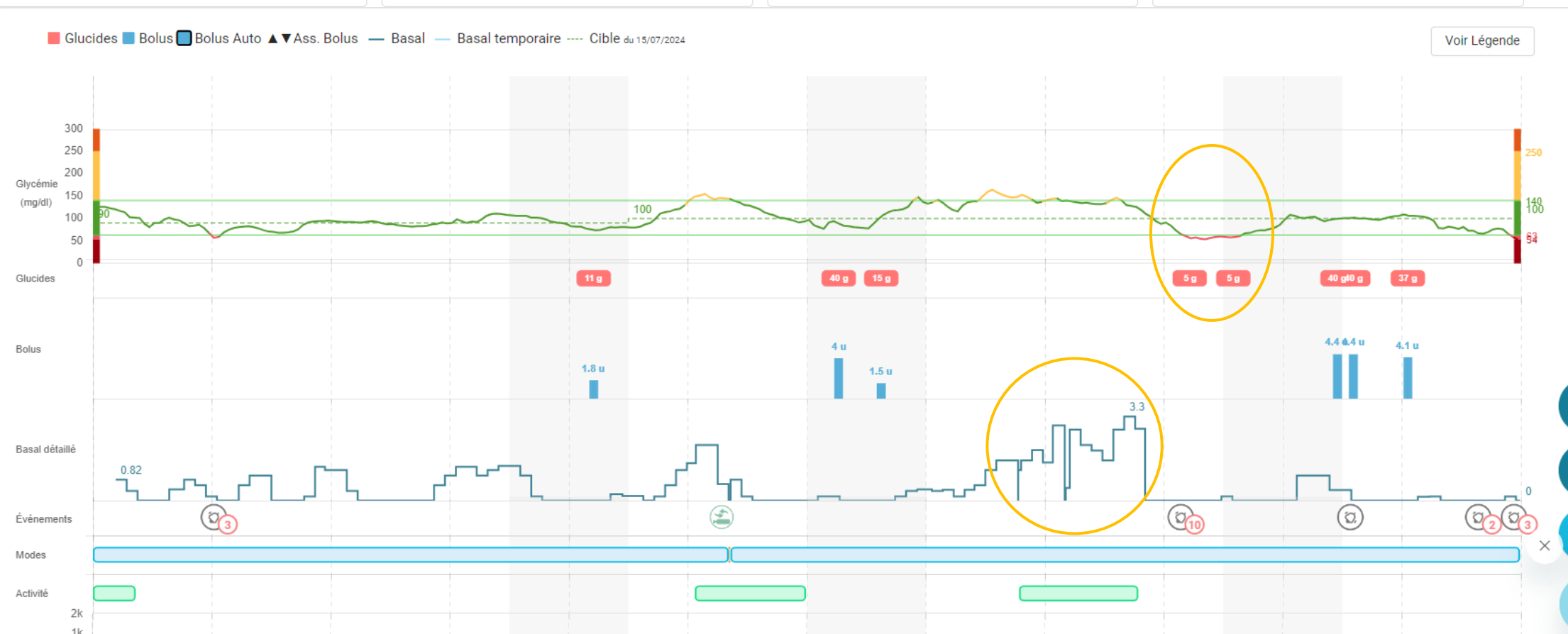
SYSTÈME DE POMPE

	Modèle:	YpsoPump	
	Boucle fermée:	23h 56 min	99.8%
	Mode manuel:	00 min	0.0%
	Tentative BF:	01 min	0.1%
	Ease off:	-	0%
	Boost:	04h 35 min	19.1%

DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée

Me K.



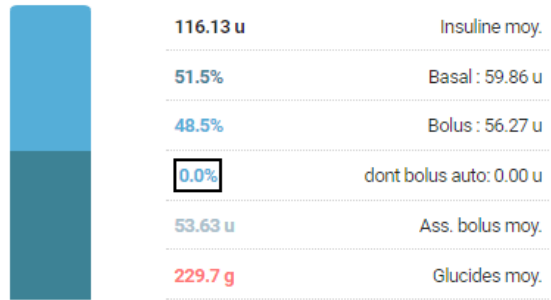
Durée Boost 2 h

Me T. 43 ans



- DT1 depuis 2002
- Troisième grossesse avec HbA1c préconceptionnelle 6,9 % mais forte variabilité
- Mise en place de pompe en 2019 lors de sa première grossesse
- Mise en place de Cam Aps à 14 SA
 - Cible 100 mg/dl
 - Repas selon taille 15-35-85-100 g

INSULINES ET GLUCIDES



SYSTÈME DE POMPE

Modèle:	YpsoPump	
Boucle fermée:	23h 01 min	96.0%
Mode manuel:	-	0%
Tentative BF:	42 min	3.0%
Ease off:	-	0%
Boost:	08 min 32s	0.6%

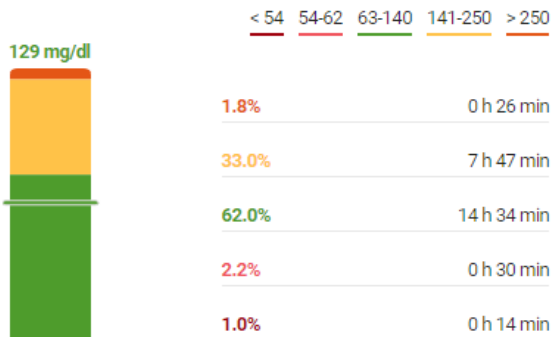
DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée

VARIABILITÉ DE LA GLYCÉMIE

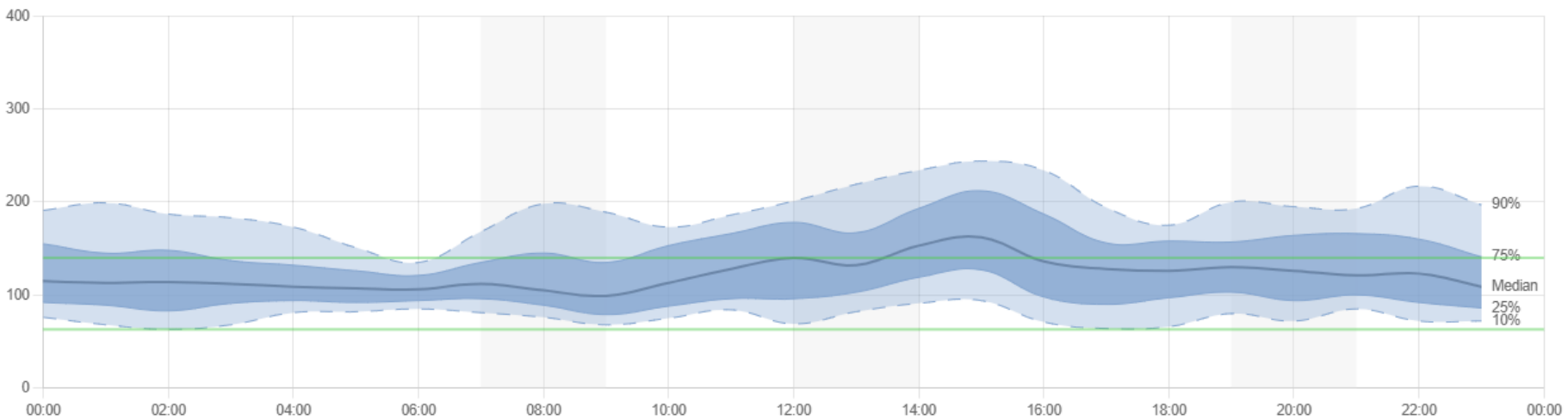
LBGi ⓘ	1.7
HBGI ⓘ	3.2
ADRR ⓘ	37.0
SD ⓘ	48.2 mg/dl
CV ⓘ	37.4
MAGE ⓘ	74.2

TEMPS DANS LA CIBLE



% de données collectés par CGM	98%
HbA1c estimée	6.1%
GMI ⓘ	6.4%
↑ Hyperglycémies	79
↓ Hypoglycémies	83

TENDANCES QUOTIDIENNES SUR LA PÉRIODE



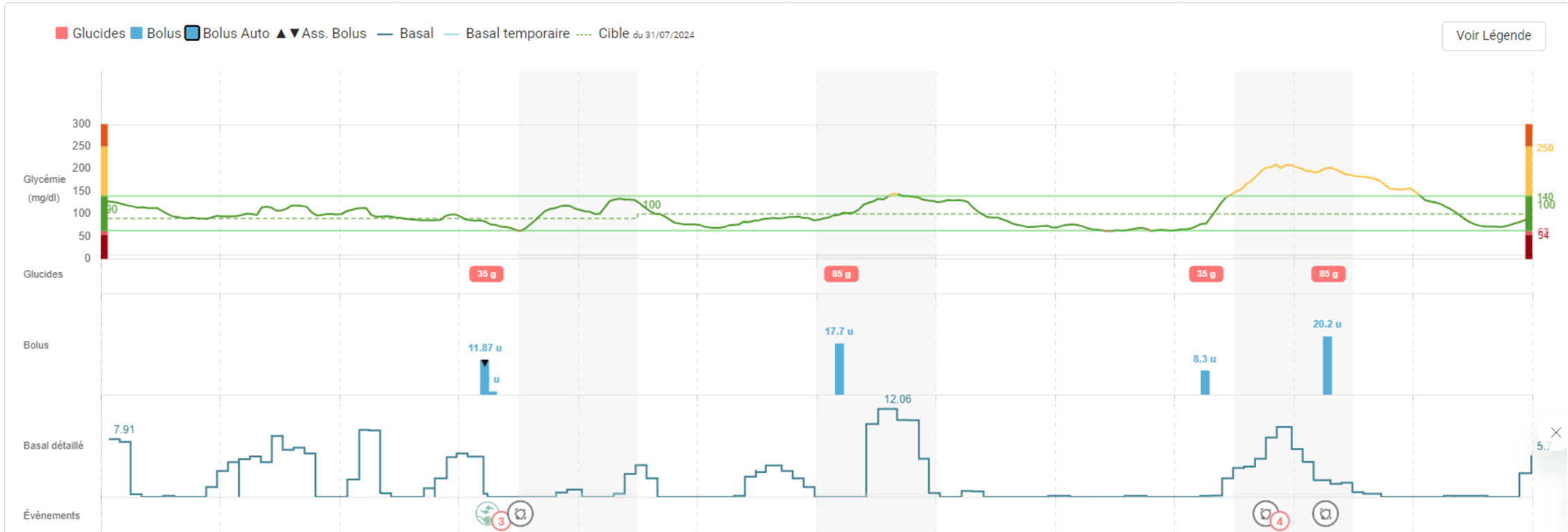
Dernier paramétrage de pompe

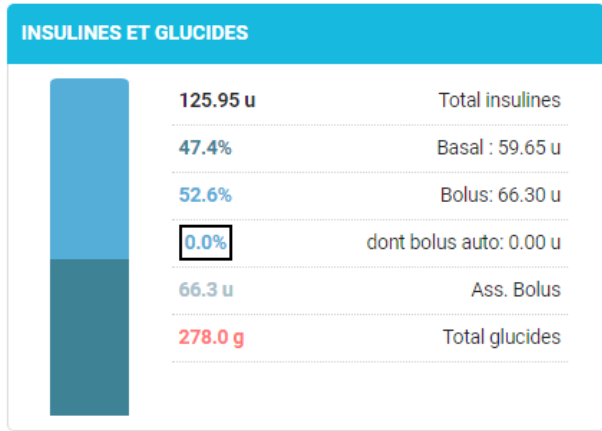
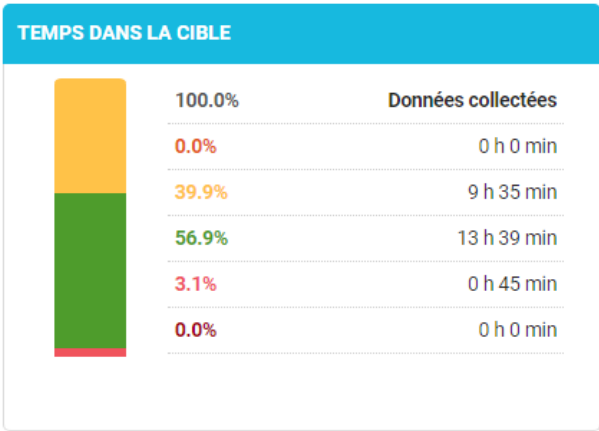
Réglages

×



TEMPS DANS LA CIBLE	INSULINES ET GLUCIDES	SYSTÈME DE POMPE	DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE
100.0% 0.0% 14.9% 83.7% 1.4% 0.0% Données collectées 0 h 0 min 3 h 34 min 20 h 5 min 0 h 19 min 0 h 0 min	107.82 u 45.2% 54.8% 0.0% 58.3 u 240.0 g Total insulines Basal : 48.75 u Bolus: 59.07 u dont bolus auto: 0.00 u Ass. Bolus Total glucides	Modèle: Boucle fermée: Mode manuel: Tentative BF: Ease off: Boost: YpsoPump 23h 59 min - - - - 100.0% 0% 0% 0% 0% 0%	Aucune donnée



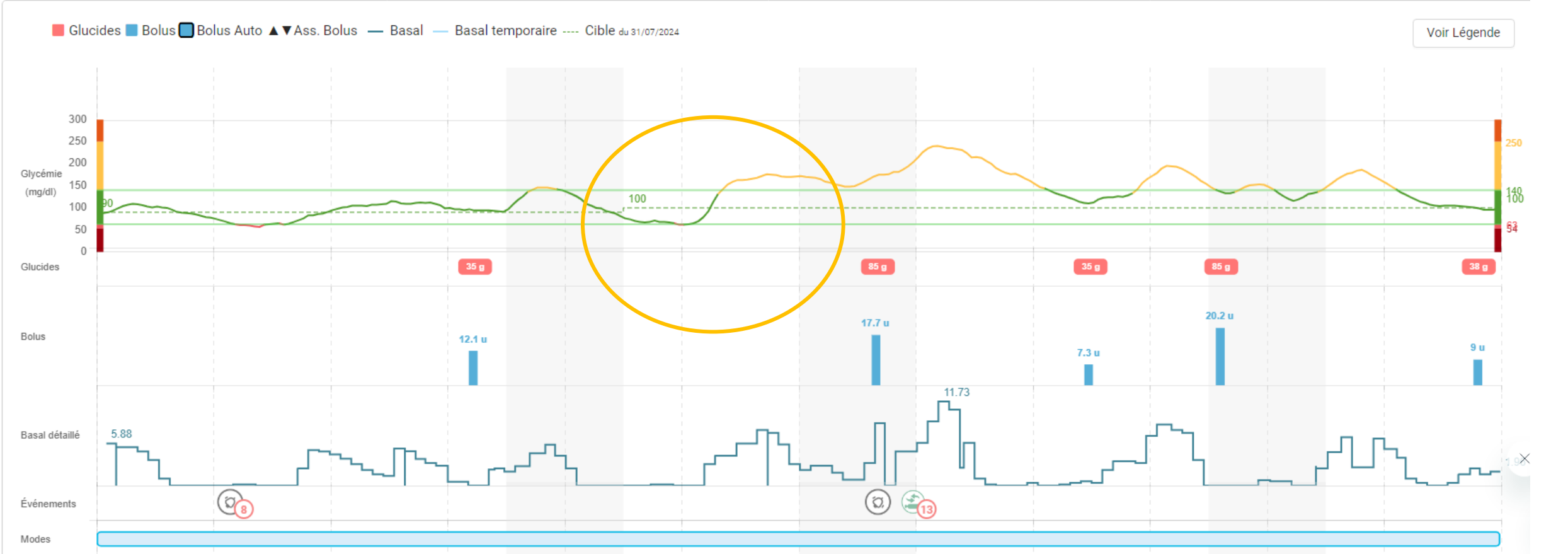


SYSTÈME DE POMPE

	Modèle:	YpsoPump
	Boucle fermée:	23h 59 min 100.0%
	Mode manuel:	- 0%
	Tentative BF:	- 0%
	Ease off:	- 0%
	Boost:	- 0%

DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée



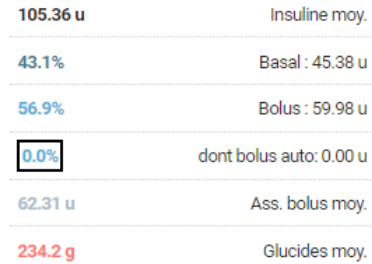
Me C. 34 ans



- DT1 depuis 1997
- Pompe depuis 2022
- HbA1c préconceptionnelle à 7,7 %
- Mise en place Cam Aps à 20 SA
- Compte les glucides

Le mois précédent l'accouchement

INSULINES ET GLUCIDES



SYSTÈME DE POMPE

	Modèle:	YpsoPump	
	Boucle fermée:	23h 28 min	97.9%
	Mode manuel:	01 min	0.1%
	Tentative BF:	28 min	2.0%
	Ease off:	-	0%
	Boost:	01h 18 min 22s	5.4%

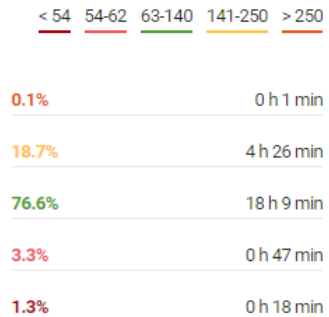
DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée

VARIABILITÉ DE LA GLYCÉMIE

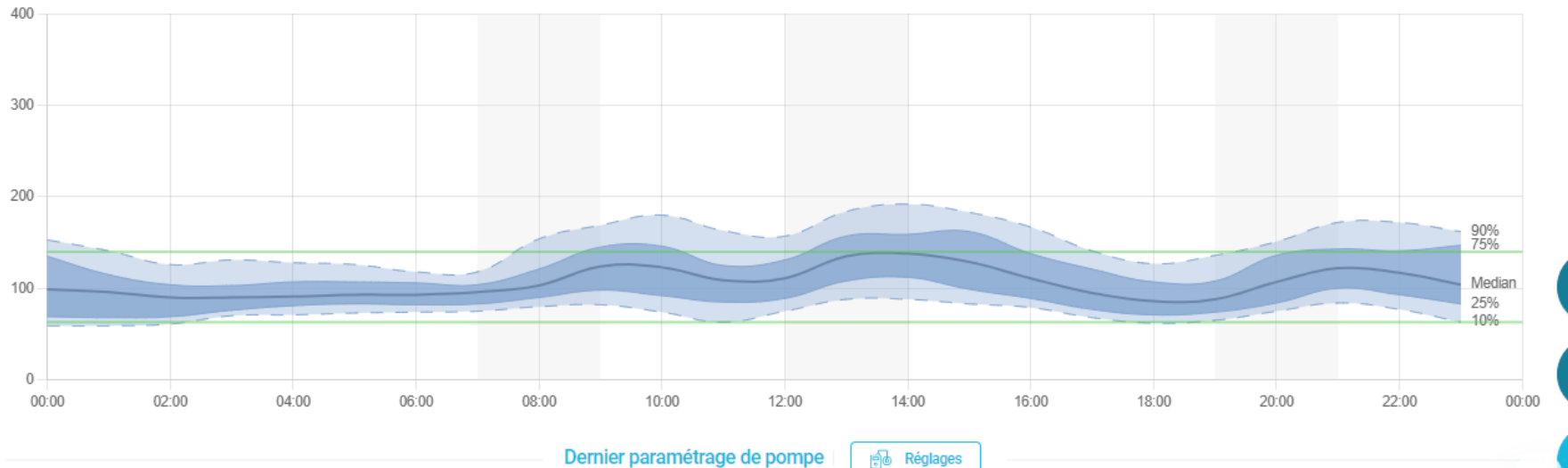
LBGI ⓘ	2.4
HBGI ⓘ	1.2
ADRR ⓘ	30.7
SD ⓘ	34.9 mg/dl
CV ⓘ	31.9
MAGE ⓘ	52.3

TEMPS DANS LA CIBLE

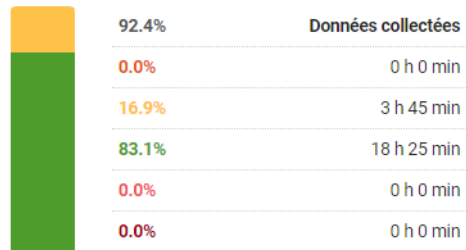


% de données collectés par CGM	99%
HbA1c estimée	5.4%
GMI ⓘ	5.9%
↑ Hyperglycémies	28
↓ Hypoglycémies	94

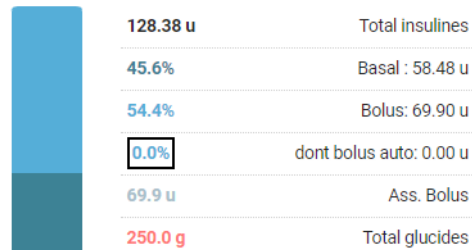
TENDANCES QUOTIDIENNES SUR LA PÉRIODE



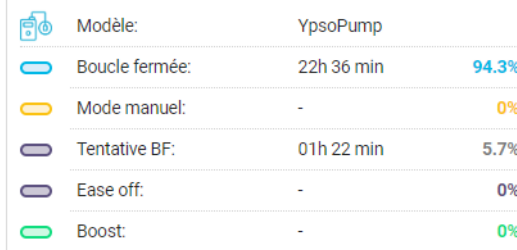
TEMPS DANS LA CIBLE



INSULINES ET GLUCIDES



SYSTÈME DE POMPE

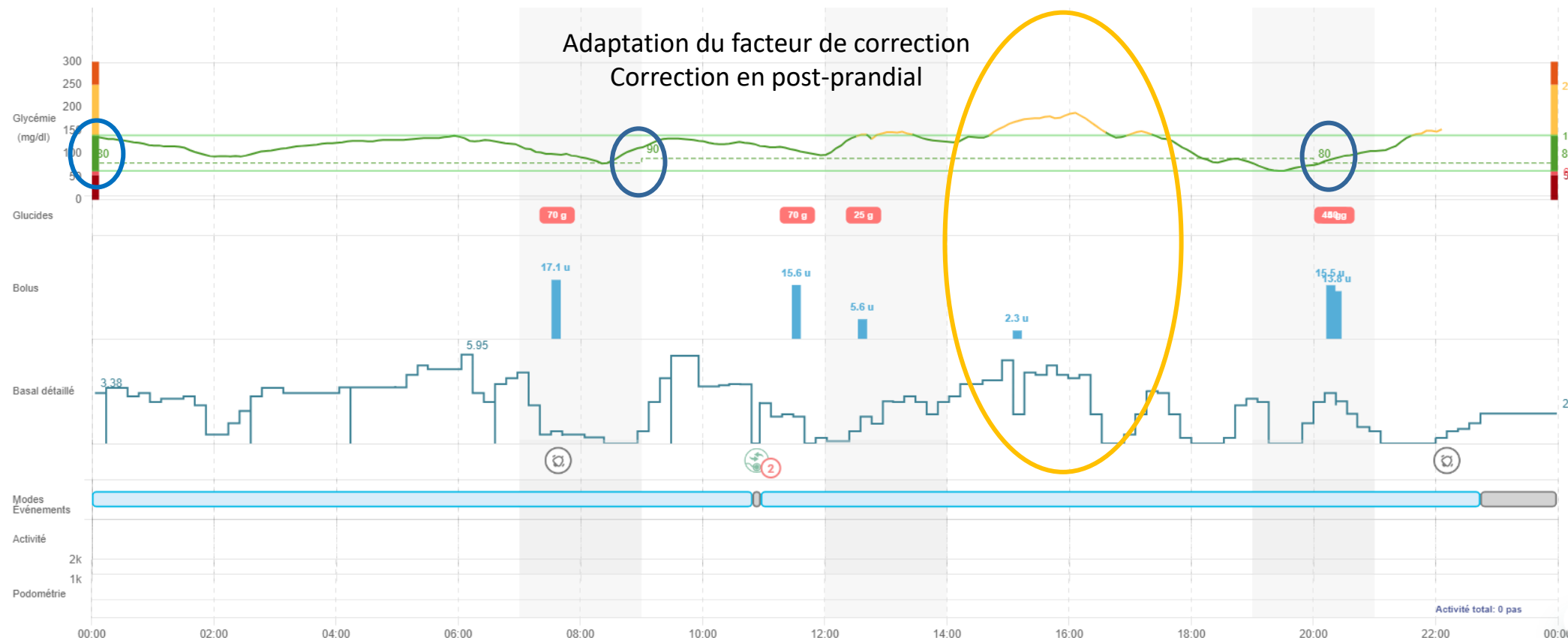


DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée

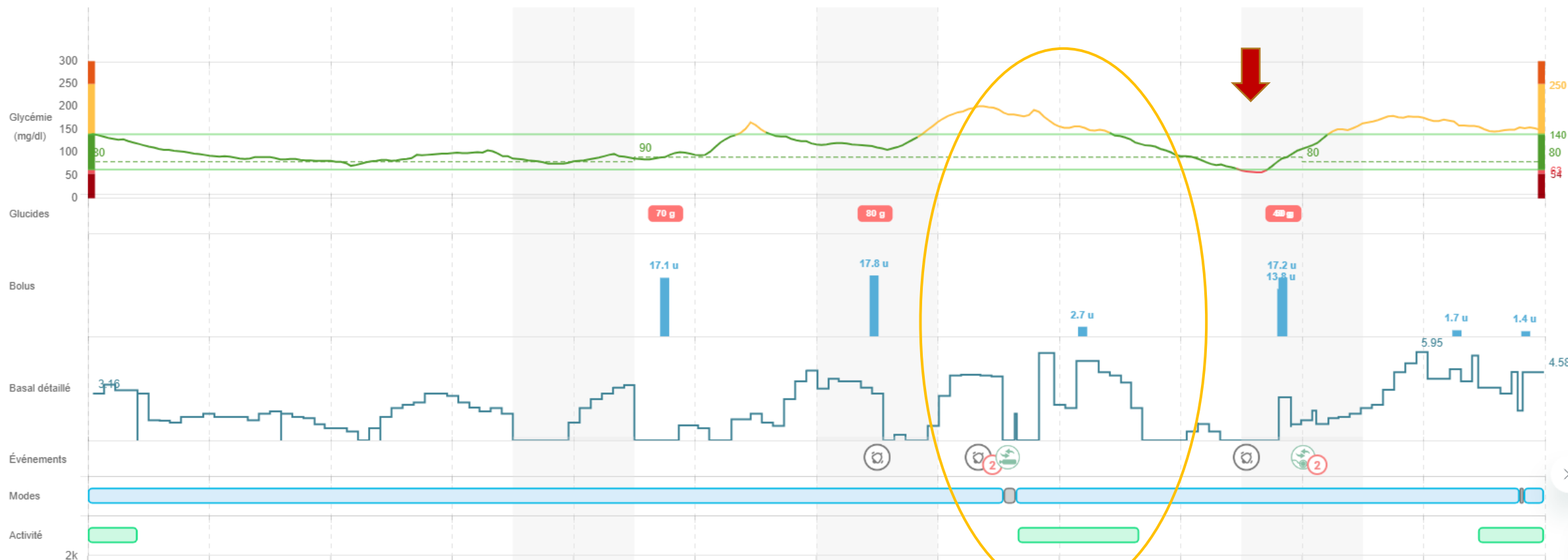
Glucides Bolus Bolus Auto ▲▼ Ass. Bolus Basal Basal temporaire Cible du 20/07/2024

Voir Légende



Glucides Bolus Bolus Auto ▲▼ Ass. Bolus Basal Basal temporaire Cible du 31/07/2024

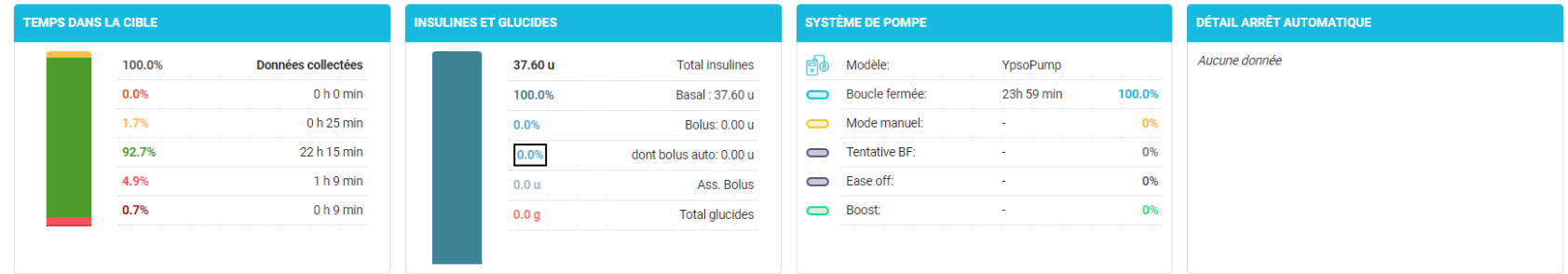
Voir Légende



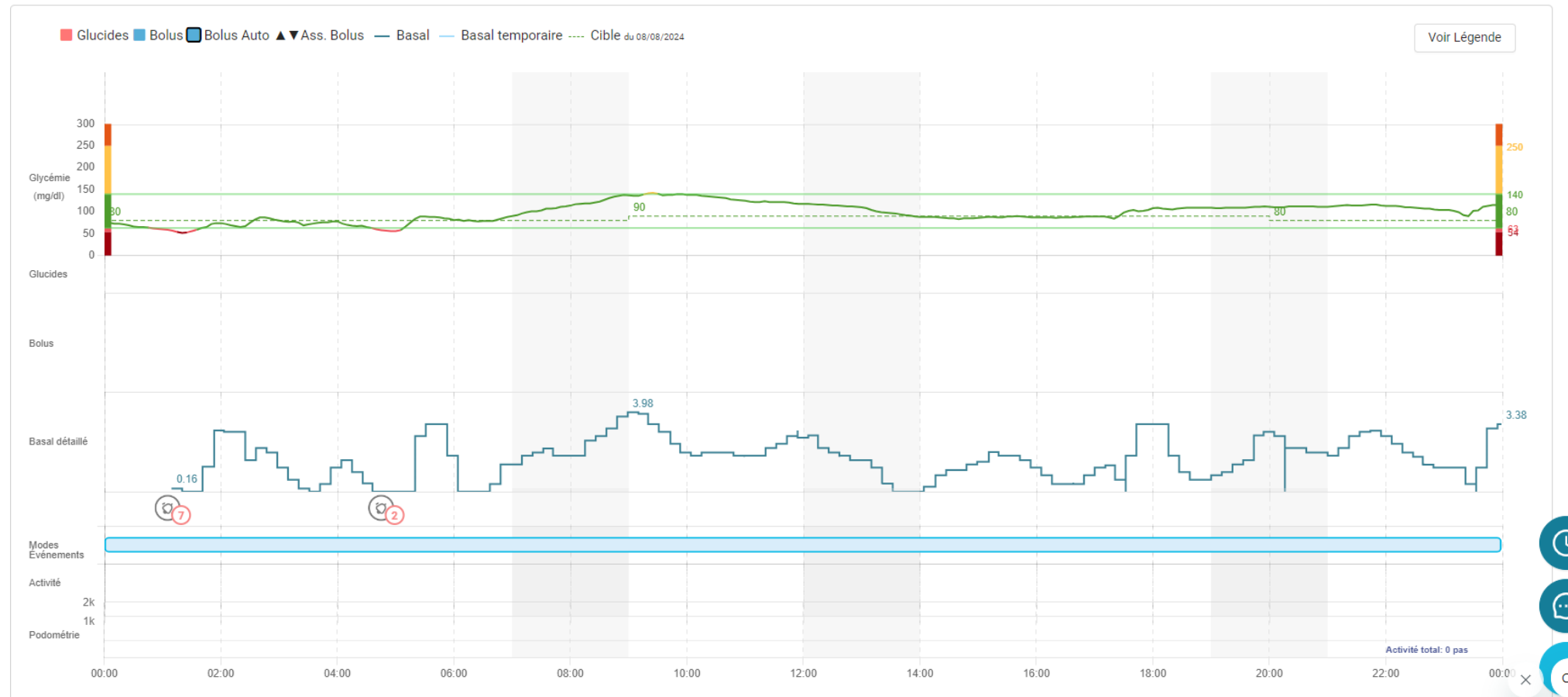
Déclenchement le 8/08

Cible personnalisée 100 mg/dl

G10 %



La veille de
l'accouchement



Accouchement à 8h52 par voie basse à 38 SA : Prune 3095 g

94.4%

Données collectées

0.0%	0 h 0 min
23.5%	5 h 20 min
73.5%	16 h 40 min
2.6%	0 h 35 min
0.4%	0 h 5 min

65.99 u

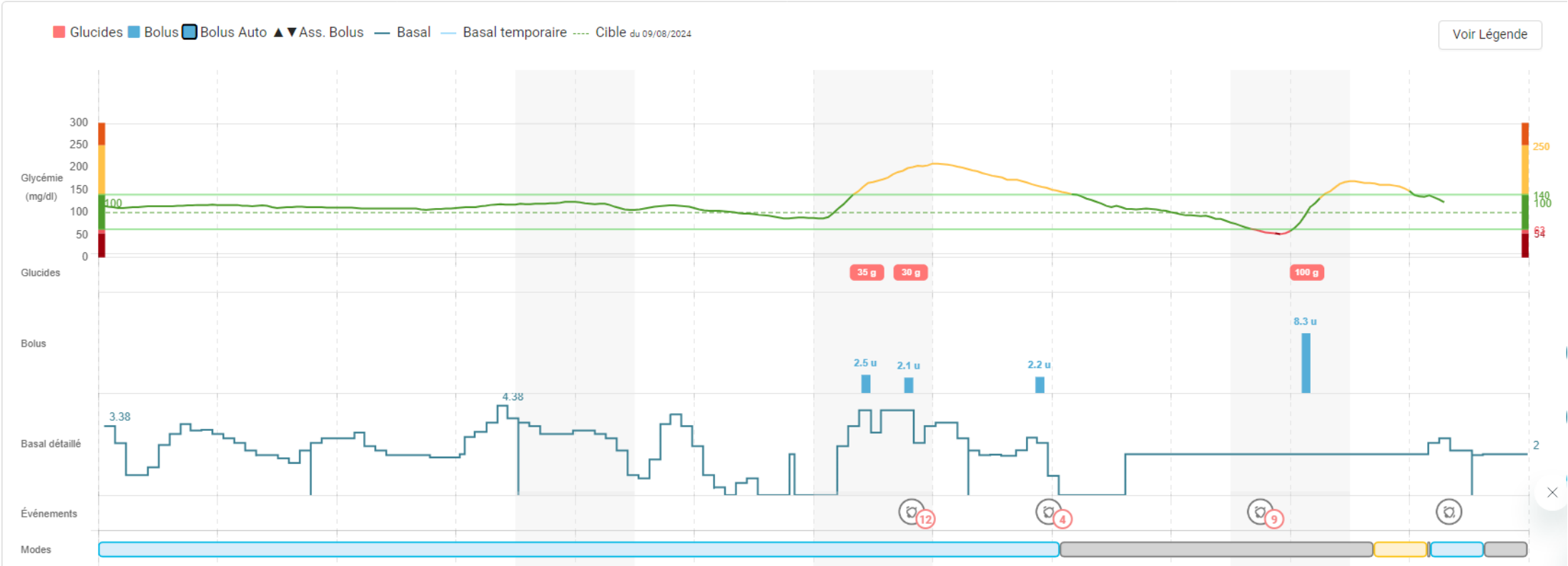
Total insulines

77.1%	Basal : 50.89 u
22.9%	Bolus: 15.10 u
0.0%	dont bolus auto: 0.00 u
15.1 u	Ass. Bolus
165.0 g	Total glucides

Modèle:

YpsoPump

Aucune donnée





J1

Cible 120 mg/dl
Diminution ratios, FC
Modifier le poids ++

TEMPS DANS LA CIBLE



96.9%	Données collectées
13.6%	3 h 10 min
23.7%	5 h 30 min
62.7%	14 h 34 min
0.0%	0 h 0 min
0.0%	0 h 0 min

INSULINES ET GLUCIDES



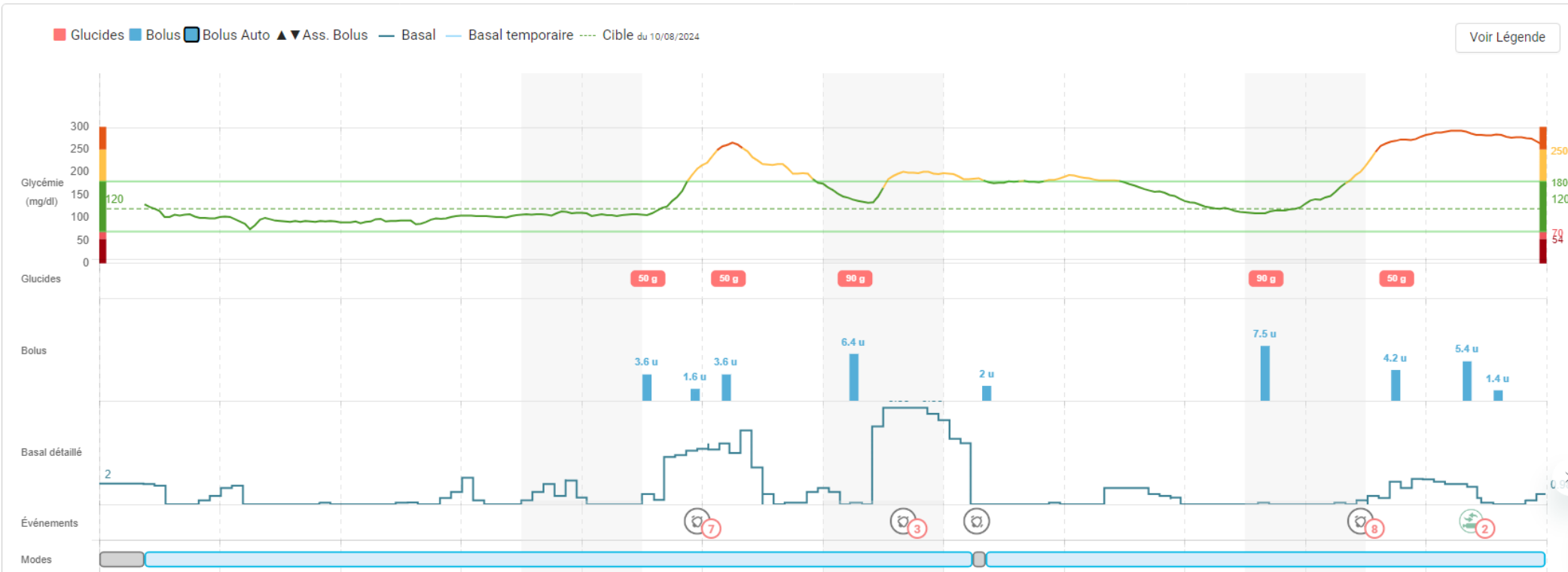
69.54 u	Total insulines
48.7%	Basal : 33.84 u
51.3%	Bolus: 35.70 u
0.0%	dont bolus auto: 0.00 u
35.7 u	Ass. Bolus
330.0 g	Total glucides

SYSTÈME DE POMPE

Modèle:	YpsoPump	
Boucle fermée:	22h 59 min	95.9%
Mode manuel:	-	0%
Tentative BF:	59 min	4.1%
Ease off:	-	0%
Boost:	-	0%

DÉTAIL ARRÊT AUTOMATIQUE

Aucune donnée



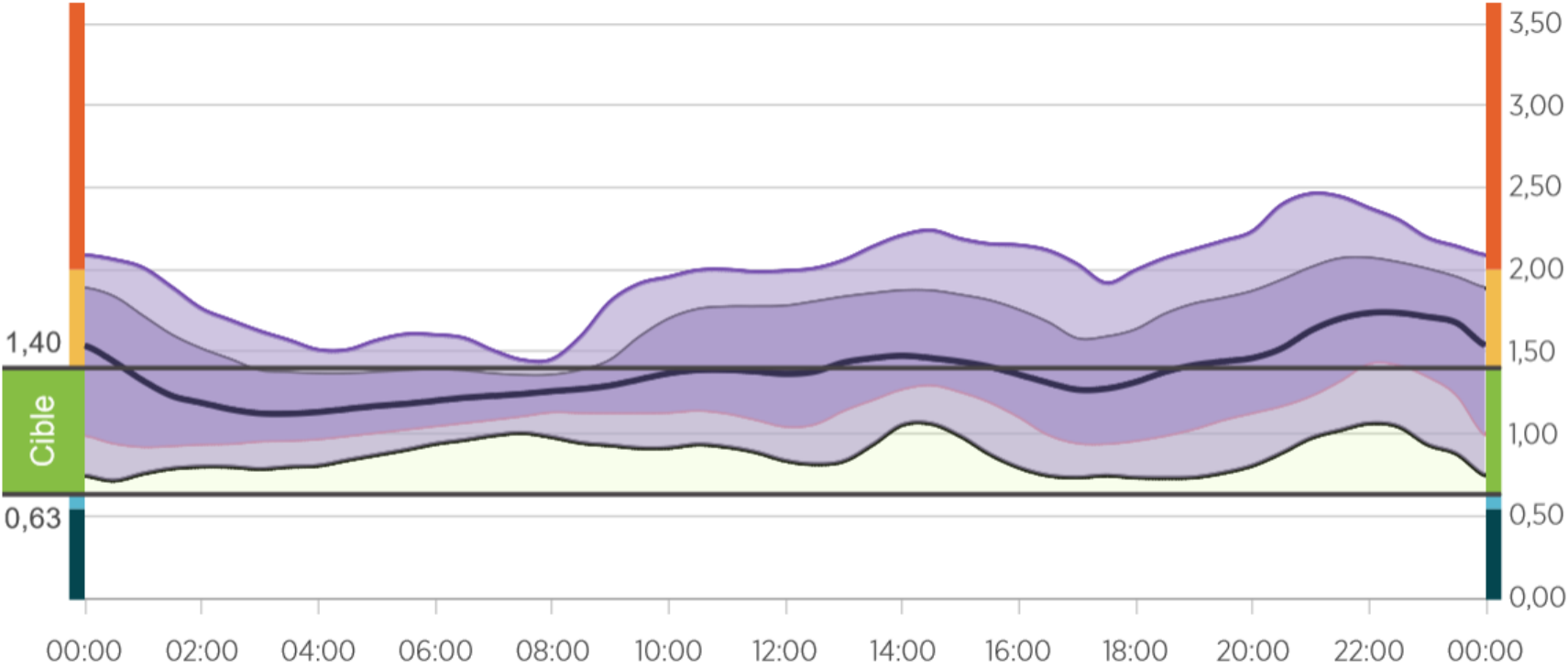
Me M. 28 ans



- DT1 2005
- Boucle fermée Control IQ depuis juin 2023
- HbA1c préconceptionnelle 7,1 %
- IMC préconceptionnel 27 kg/m²

22-26 SA

⚠ Du 05/07/2024 au 02/08/2024



Time in range

	11.2%
	31.6%
	55.0%
	1.3%
	0.8%

Données capturées 98,9% ⓘ ⚠

Moyenne glycémique 1,40g/l

HbA1c estimée ⓘ 6,5%

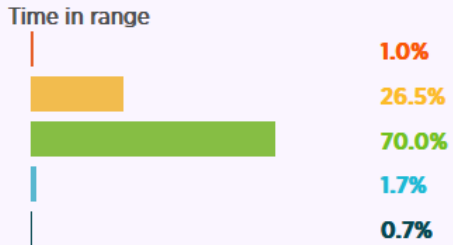
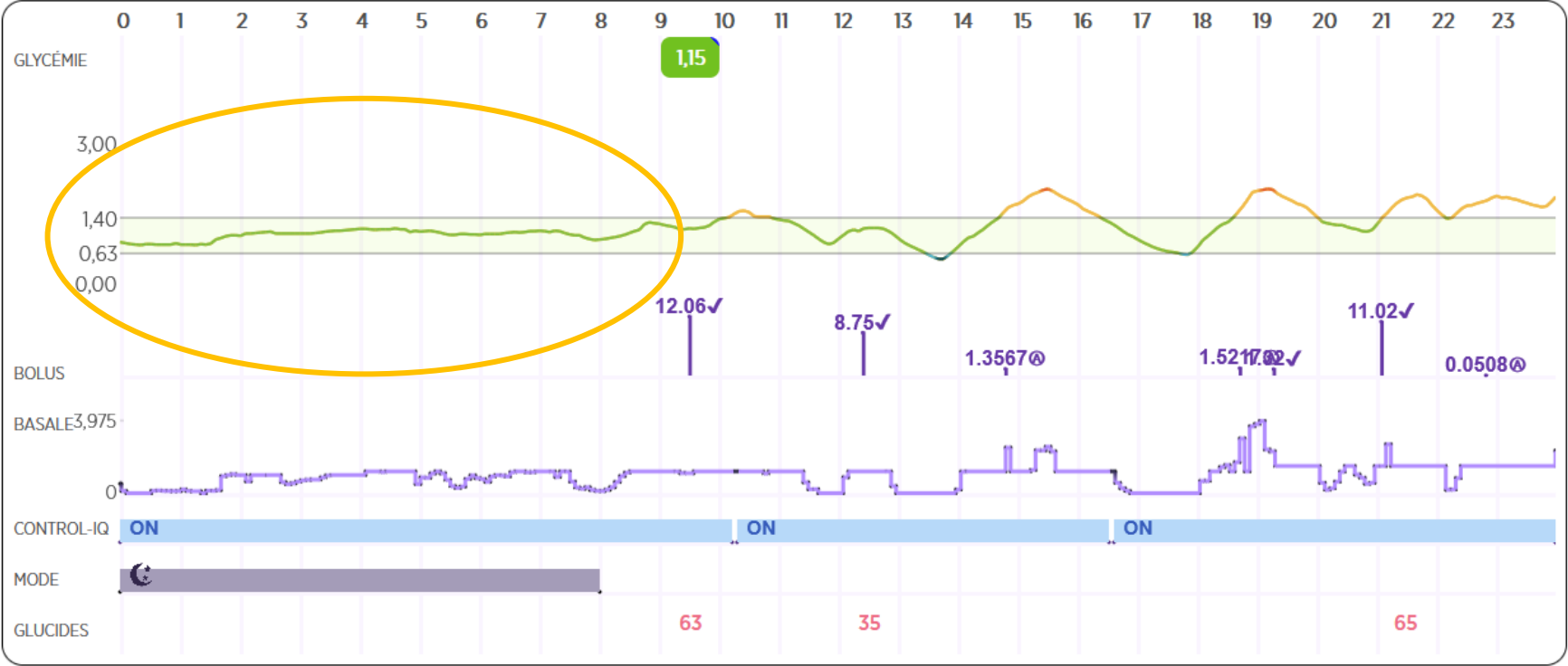
Écart type ⓘ 0,47g/l
Coefficient de variation (CV) ⓘ 33,6%

Médiane

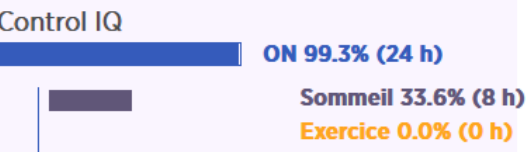
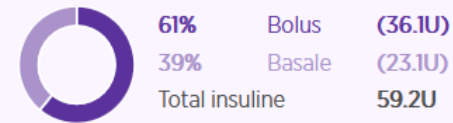
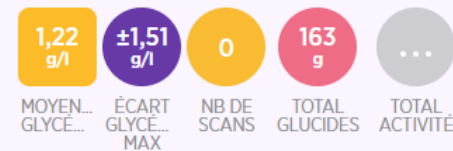
25 - 75%

10 - 90%

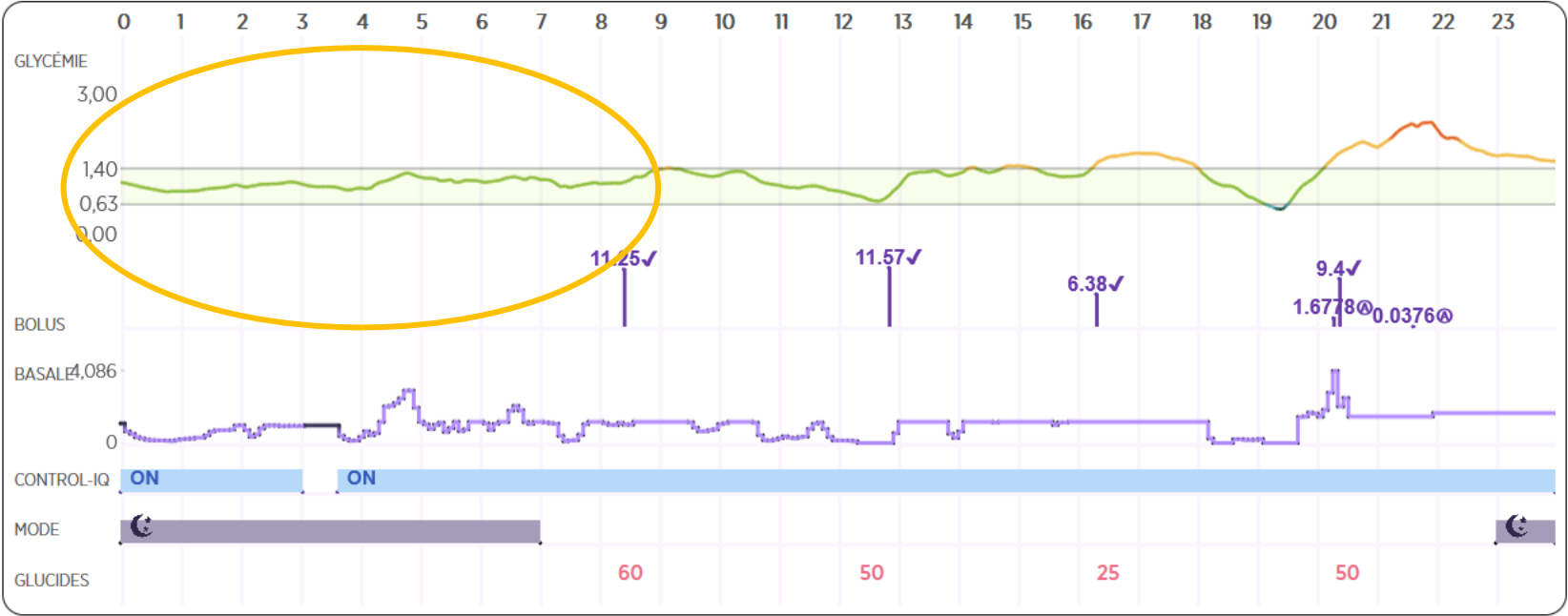
samedi 06/07/2024



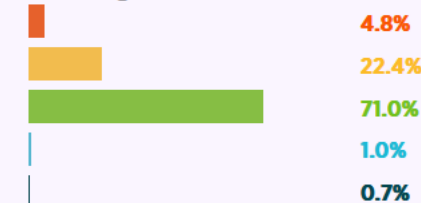
Données capturées 100,0% ⓘ ⚠
Coefficient de variation (CV) ⓘ 28,5%



mardi 16/07/2024

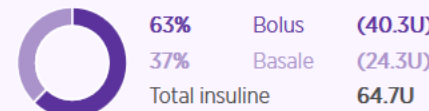
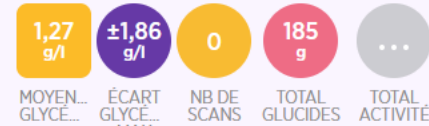


Time in range

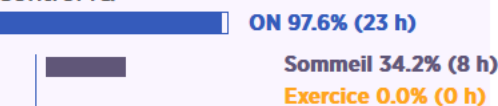


Données capturées 100,0%

Coefficient de variation (CV) 28,4%



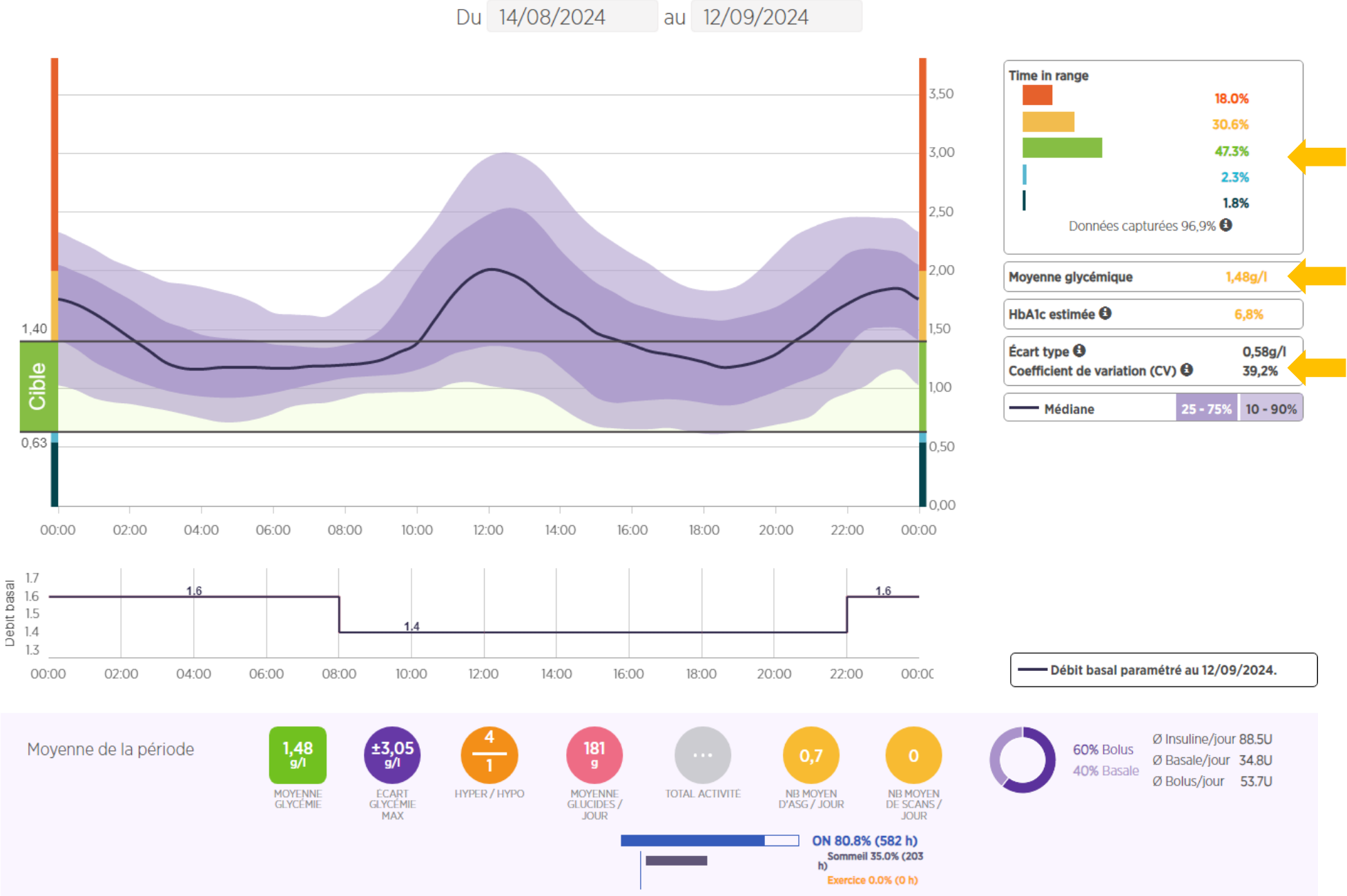
Control IQ



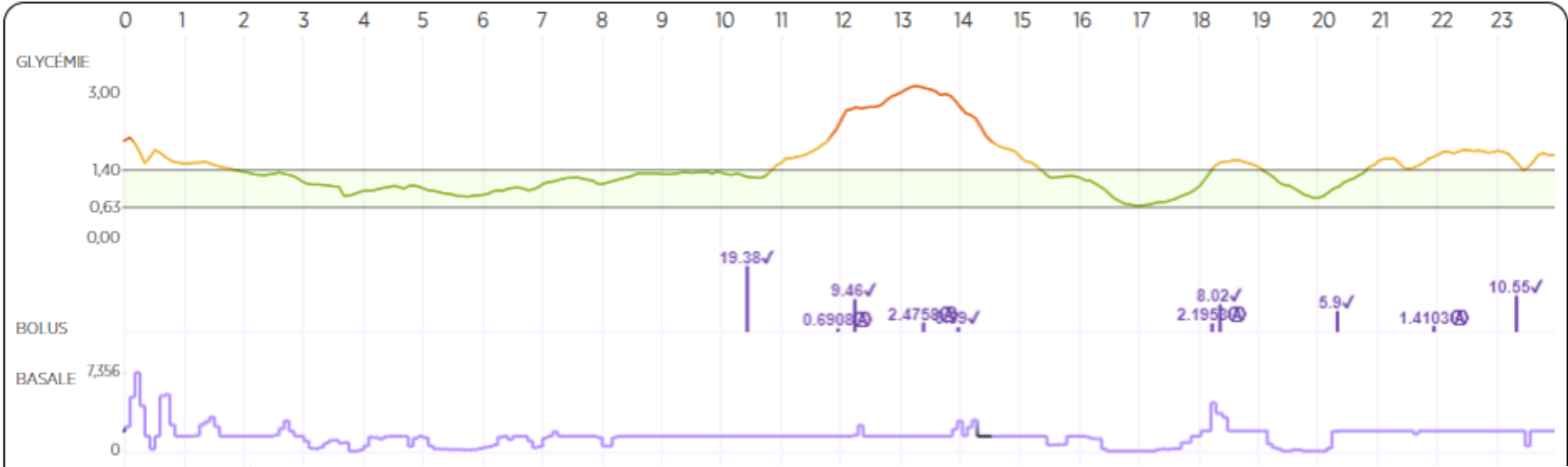
32 SA

+ 8 kg
Relâchement diététique
(vacances)

Retentissement fœtal
PFE 98^e p et PA > 99^e p



jeudi 05/09/2024



Time in range



11.7%



31.4%



56.9%

0.0%

0.0%

Données capturées

100,0%



Coefficient de variation (CV)

37,5%

1,46
g/l

MOYEN...

±2,46
g/l

ÉCART...

0

NB DE...

223
g

TOTAL...

...

TOTAL...

vendredi 06/09/2024



Time in range



17.6%



42.1%



37.9%



2.4%

0.0%

Données capturées

100,0%



Coefficient de variation (CV)

29,3%

1,56
g/l

MOYEN...

±1,96
g/l

ÉCART...

0

NB DE...

189
g

TOTAL...

...

TOTAL...



58%

42%

Total insuline

Bolus

Basale

91.0U

(52.9U)

(38.0U)

Control IQ



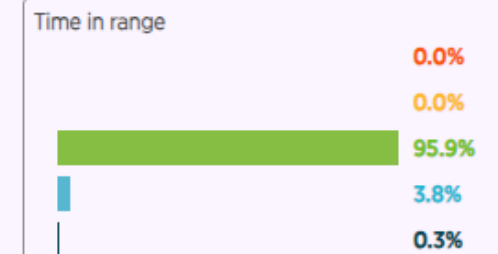
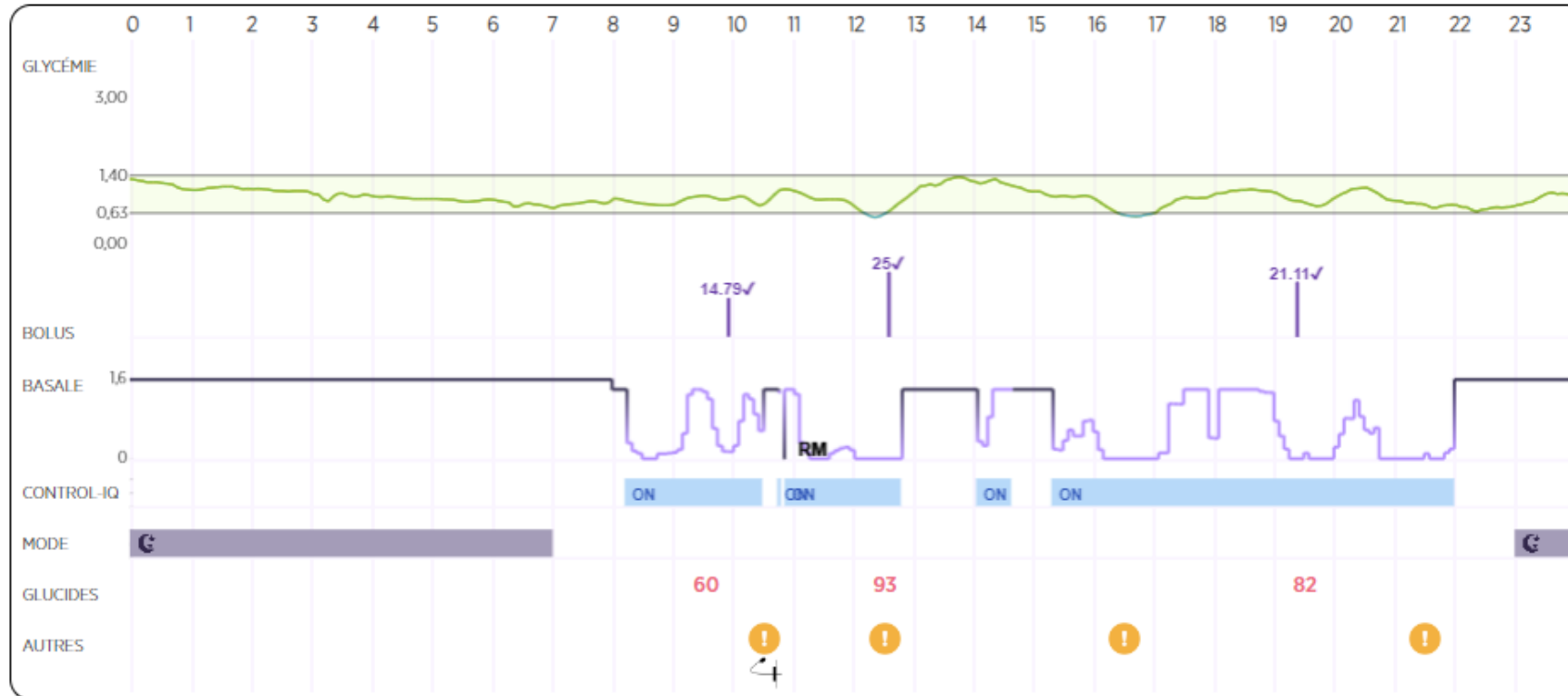
ON 98.7% (24 h)

Sommeil 33.9% (8 h)

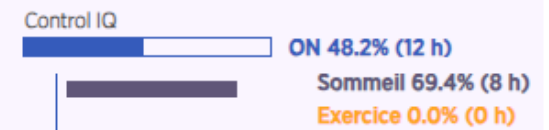
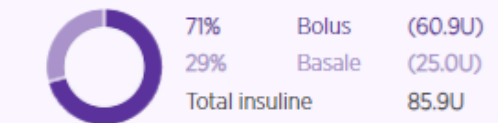
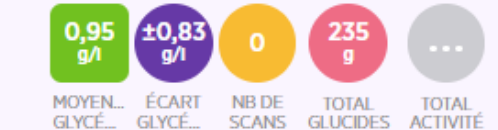
Exercice 0.0% (0 h)

Renforcement diététique
Arrêt CIQ période 22h-9h

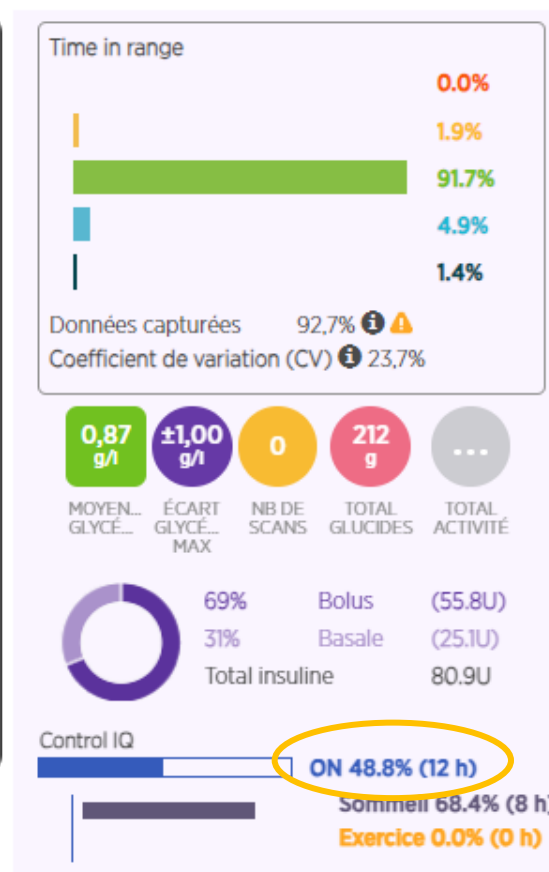
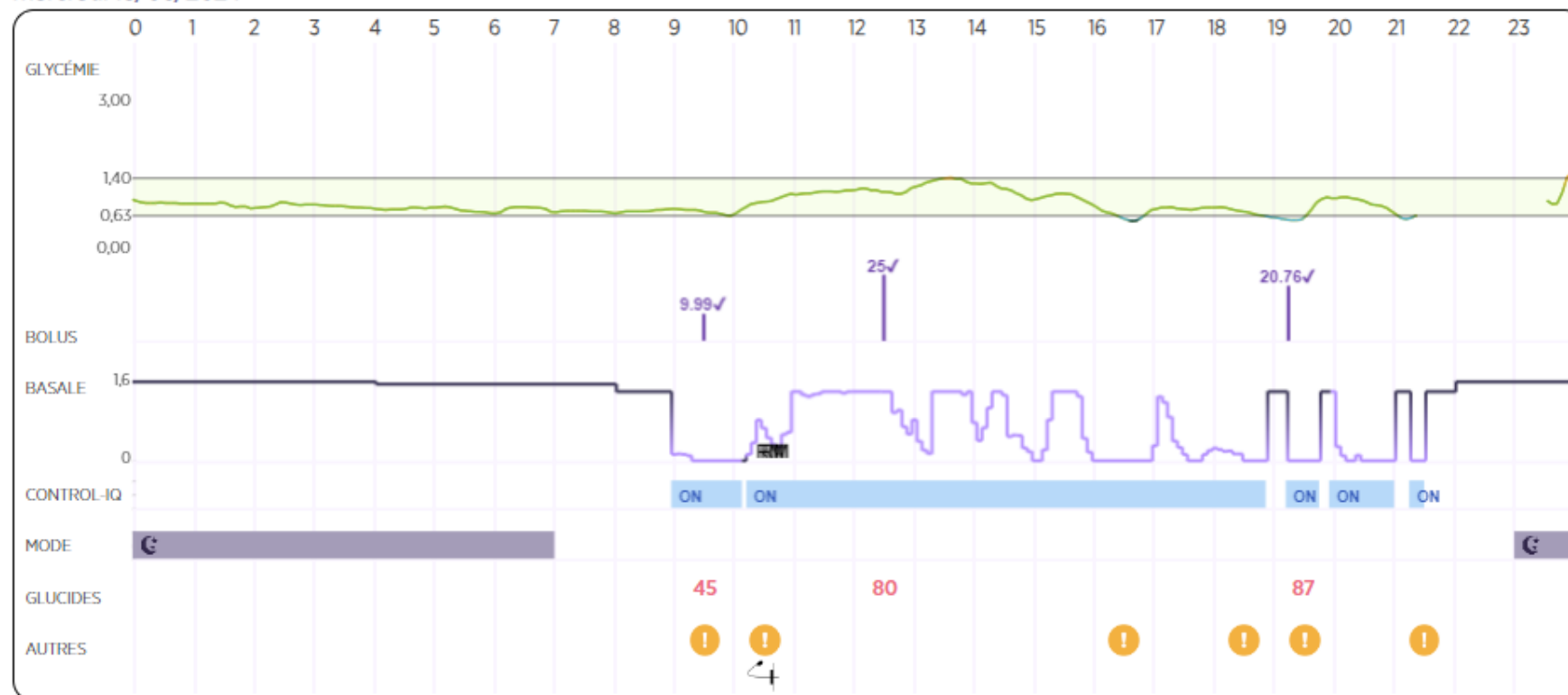
lundi 16/09/2024



Données capturées 100,0%
Coefficient de variation (CV) 18,0%



mercredi 18/09/2024



Arrêt du mode Control IQ en soirée et nuit
Fractionnement



Anticiper les bolus
Ajuster régulièrement les ratios
Fractionnement des repas possible



Cible 100 mg/dl
DAI 2h

Glucides fictifs (soirée)
Vitesse de bolus rapide



Cible initiale 100 mg/dl
Puis diminuer soirée et nuit
(80-90 mg/dl)

Mode Boost durée déterminée
Correction en post-prandial à
partir du second trimestre



Augmenter le DB
Forcer la DTQ et le poids
Ajuster le FC

Mode manuel soirée-nuit ?

Merci de votre attention

