

# Quelques messages clés en endocrinologie-diabétologie- nutrition



**Jama 21/01/2023**  
**Dr Bernard HENRIC**

# **Place de la pharmacothérapie dans la prise en charge du patient en situation d'obésité**

# Les inquiétudes tirées du passé

Années 1990 : Fenfluramine - Dexfenfluramine

-> HTAP et valvulopathies cardiaques

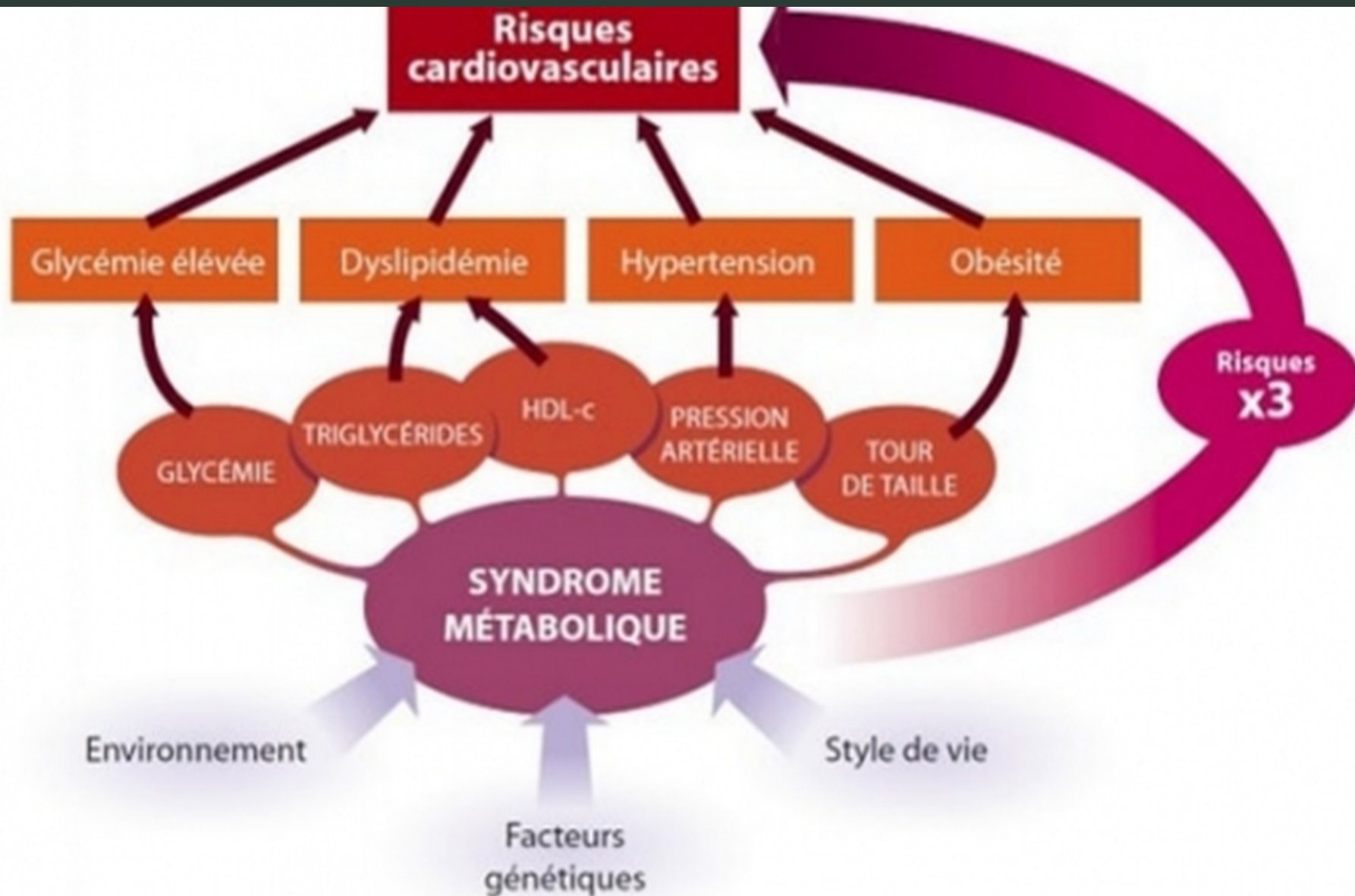
2008 : Suspension du Rimonabant -> dépression, idées suicidaires, suicides

2009 : Suspension du Benfluorex -> valvulopathies cardiaques

2010 : Suspension de la Sibutramine en Europe (2010) puis aux USA

-> Augmentation du Risque CV

2021 : Lorcaserin retirée pour risque de cancers





Stade de sévérité de l'obésité	Paramètres de phénotypage						
	1	2	3	4	5	6	7
	IMC	Retentissement médical	Retentissement (qualité de vie ou fonctionnel)	Troubles psychologiques, psychopathologiques et/ou cognitifs, troubles du comportement	Étiologie de l'obésité	Comportement alimentaire	Trajectoire pondérale
1a	30 ≤ IMC < 35	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'anomalie cardio-métabolique</li> <li>- Pas de symptôme physique (pas de dyspnée, pas de douleurs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'impact significatif sur la QDV</li> <li>- Pas de limitation fonctionnelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun trouble ou</li> <li>- Troubles ayant peu d'incidence sur le comportement alimentaire</li> </ul>	- Commune	- Pas d'impulsivité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiation de prise en charge</li> <li>- Obésité apparue à l'âge adulte</li> </ul>
1b	30 ≤ IMC < 35	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalie cardio-métabolique débutante (HTA limite, hyperglycémie à jeun,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact modéré sur QDV et sur l'état de santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retentissement psychologique</li> </ul>	- Commune	- Impulsivité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obésité apparue dans</li> </ul>

<p>35 ≤ IMC &lt; 50</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altérations cardio-métaboliques (HTA résistante, DT2 difficile à contrôler, NASH/fibrose, SAHOS sévère, SOH)</li> <li>ou</li> <li>- Aggravation par l'obésité d'une maladie chronique n'exposant pas à un risque majeur</li> <li>ou</li> <li>- Infertilité</li> <li>ou</li> <li>- SOPK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impact marqué sur QDV et sur l'état de santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pathologie psychiatrique et psychopathologique sous-jacente avec net impact pondéral et/ou comportemental</li> <li>(troubles de l'humeur, troubles anxieux, stress post-traumatique, addictions associées, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obésité commune avec facteur aggravant : traumatisme psychique</li> <li>ou</li> <li>- Prise de poids sur douleurs chroniques (ex. : fibromyalgie)</li> <li>- Médicaments obésogènes*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès de boulimie épisodiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obésité apparue dans l'enfance persistante à l'âge adulte</li> <li>ou</li> <li>- Au moins 2 épisodes de rebond pondéral</li> <li>ou</li> <li>- Échec de prise en charge de niveau 1</li> <li>ou</li> <li>- Grossesse après chirurgie bariatrique</li> </ul>
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 1. Clarifier les niveaux de recours 2 et 3

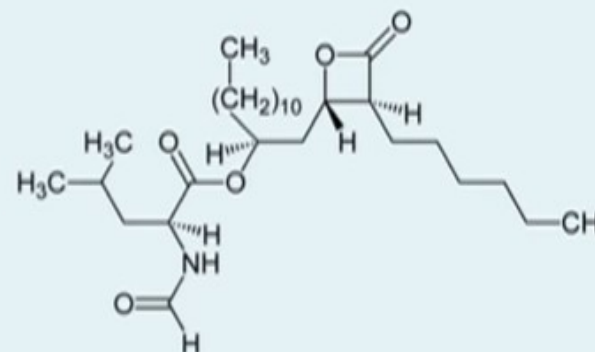
**R.1.** La gradation des soins est établie selon différents niveaux prenant en compte les paramètres suivants : l'indice de masse corporelle (IMC), le tour de taille, le niveau de sévérité des pathologies associées, le retentissement fonctionnel, le contexte psychopathologique, l'existence d'un handicap, le comportement alimentaire, le retentissement sur la qualité de vie personnelle ou professionnelle (cf. **Tableau 2**). Cette gradation se fera en accord avec le patient dans le cadre d'une décision médicale partagée (AE).

**R.2.** Il est proposé la répartition des intervenants listés dans le **Tableau 1** pour les différents niveaux de prise en charge (AE).

Tableau 1. Professionnels et structures impliqués dans la prise en charge de l'obésité dans les différents niveaux de recours

<b>Niveau 1</b>	Le médecin généraliste (qui est le coordonnateur de la prise en charge de l'obésité), diététiciens, pharmaciens, infirmiers, infirmiers en pratique avancée, sages-femmes, psychologues, psychiatres, médecins du travail, enseignants en activité physique adaptée, masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, éducateurs sportifs, travailleurs sociaux.	
<b>Niveau 2</b>	Le médecin spécialiste de l'obésité (à savoir : le médecin nutritionniste qui est le coordonnateur de la prise en charge de l'obésité) (dans les centres de soins publics ou privés, ou en secteur ambulatoire, services spécialisés dans la prise en charge de l'obésité au sein des établissements de soins publics ou privés), et exerçant en partenariat avec les autres professionnels concernés par l'obésité, SSR spécialisés en « digestif, endocrinologie, diabétologie, nutrition ».	En lien avec les professionnels et structures de santé du niveau 1
<b>Niveau 3</b>	Centres spécialisés de l'obésité (CSO) ou centres hospitaliers universitaires (CHU). Peuvent être amenées à participer au niveau 3 des structures qui leur sont associées par convention, notamment les SSR spécialisés en « digestif, endocrinologie, diabétologie, nutrition » et plus particulièrement celles capables de recevoir des patients ayant un IMC $\geq 50$ kg/m <sup>2</sup> .	En lien avec les professionnels et structures de santé des niveaux 1 et 2

# L'orlistat



-> **inhibiteur des lipases gastro-intestinales**

Il bloque partiellement l'absorption des graisses par l'intestin :

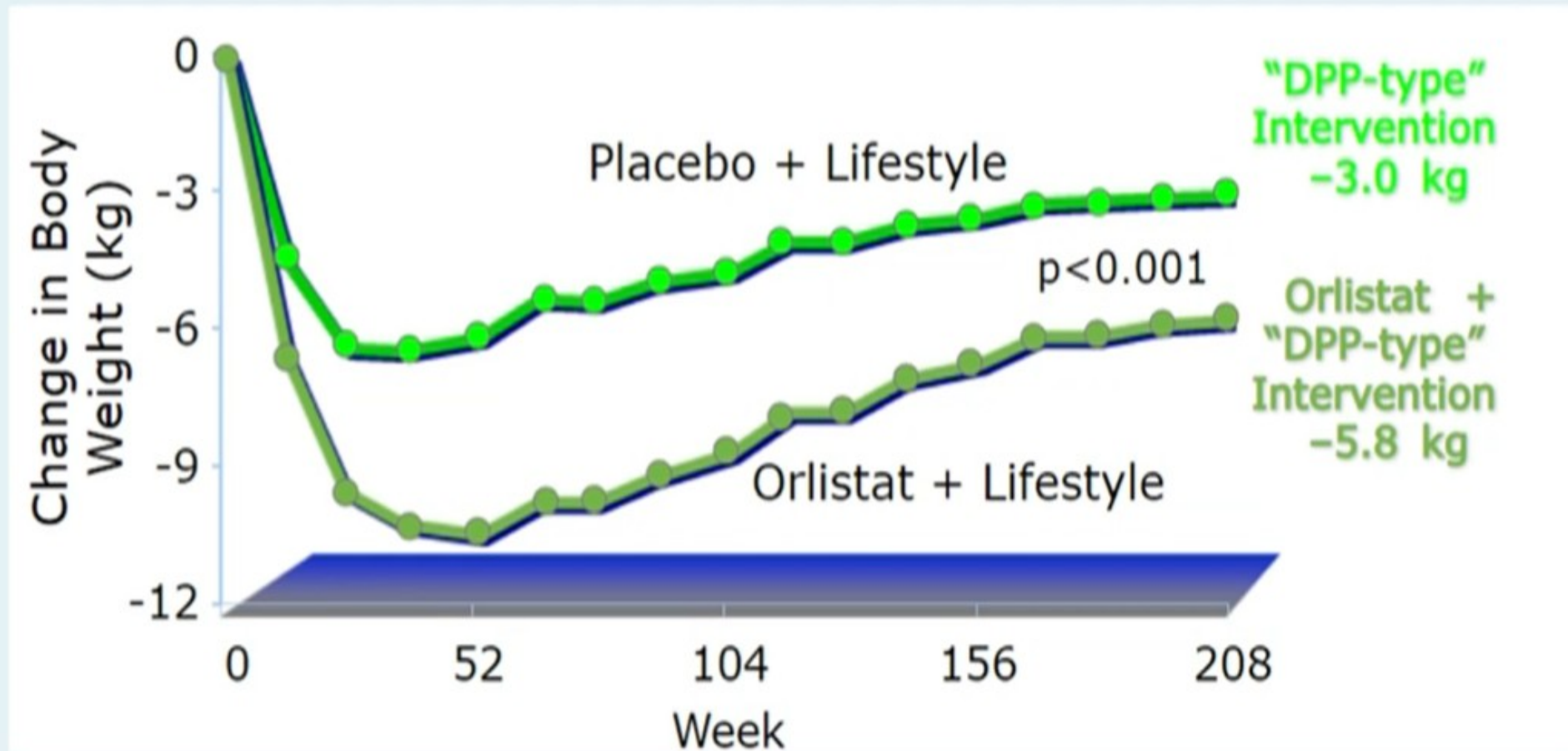
-> **environ 30 % des matières grasses ingérées sont éliminées dans les selles**

Indication : IMC  $\geq$  30 ou IMC  $\geq$  28 avec comorbidités

**ANSM Septembre 2011 : risque d'atteinte hépatique rare mais grave**



# L'orlistat – Étude XENDOS



# Liraglutide 3 mg

## AR GLP1

→ Incrétino-mimétique

→ Réduction des ingestats calorique *via* les récepteurs centraux aux GLP1

## solution injectable en stylos préremplis

injection sous-cutanée, une fois par jour, de préférence à la même heure chaque jour

Les effets indésirables les plus fréquents sont digestifs (nausées, vomissements, diarrhées).

L'utilisation du liraglutide est associée à un sur-risque de pancréatite.

Approuvé 2014 – Lancé 2015

En France depuis mars 2021

- 1 500 000 personnes traitées
- Remboursement Assurances : US, Canada, Israël
- Remboursement Système de santé pub : UK, Suisse, Finlande, Norvège, Islande, Arabie Saoudite



# EMA stopping rule for anti-obesity medications

Regulatory requirement

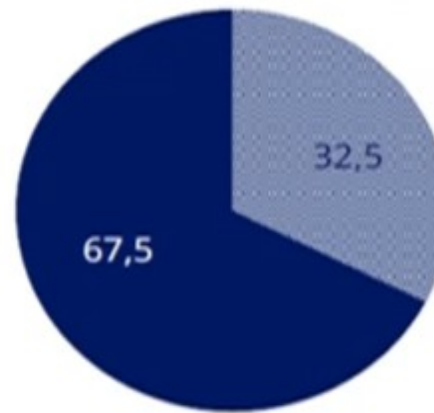


**Weight loss target:  $\geq 5\%$   
at week 12\***

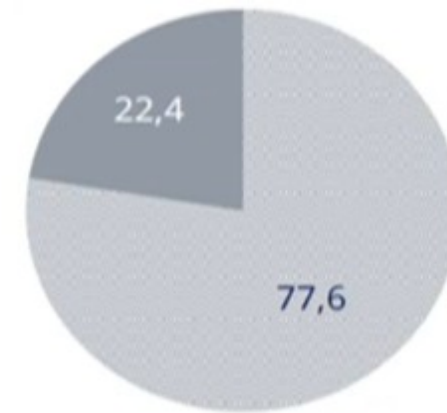
Wording: Treatment with Liraglutide 3,0mg should be discontinued after **12 weeks on the 3.0 mg/day** dose if patients have not lost **at least 5%** of their initial body weight

Liraglutide 3mg – Répondeurs précoces  
( $>5\%$  perte de poids à 3 mois)

SCALE Obesity and Prediabetes, %



Liraglutide 3.0 mg



Placebo

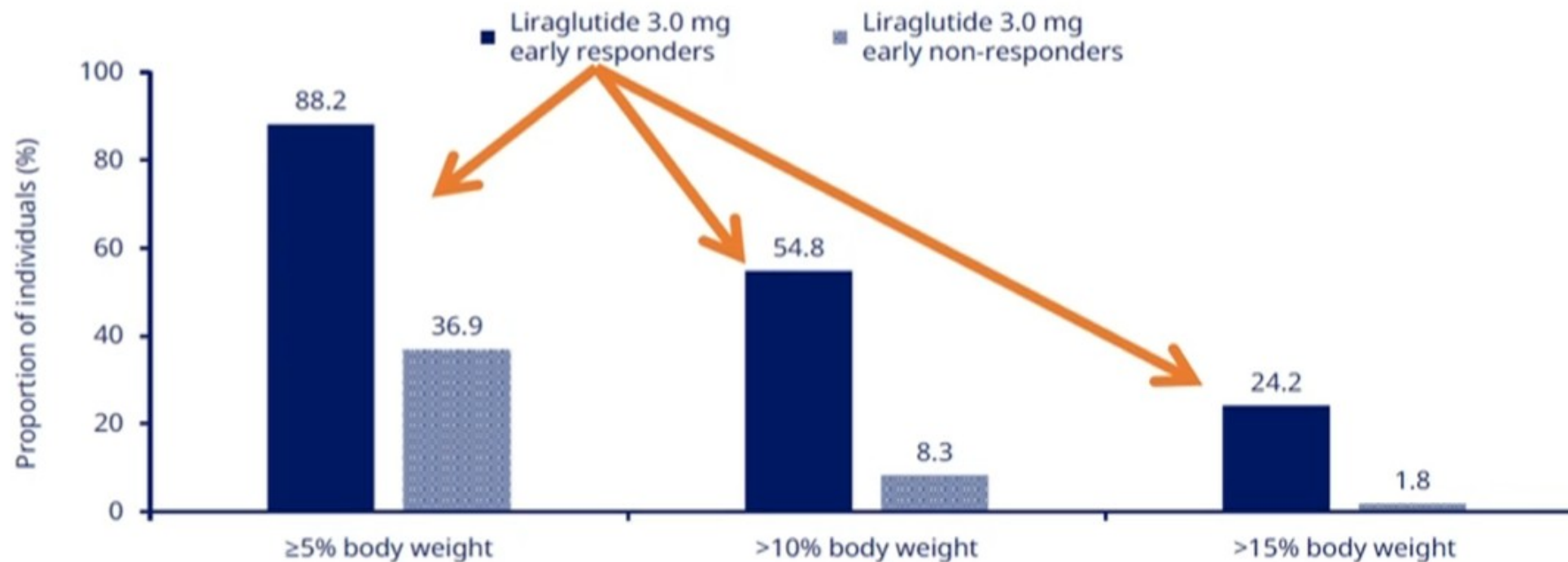


\*Corresponds to approximately 16 weeks of treatment when including the dose titration period  
EMA, European Medicines Agency  
Novo Nordisk, Saxenda® SmPC 2015. Available at: <http://ec.europa.eu/health/documents/community-register/2015/20150323131125/annex>



# Categorical weight loss achievers at week 56

Completers: SCALE Obesity and Prediabetes

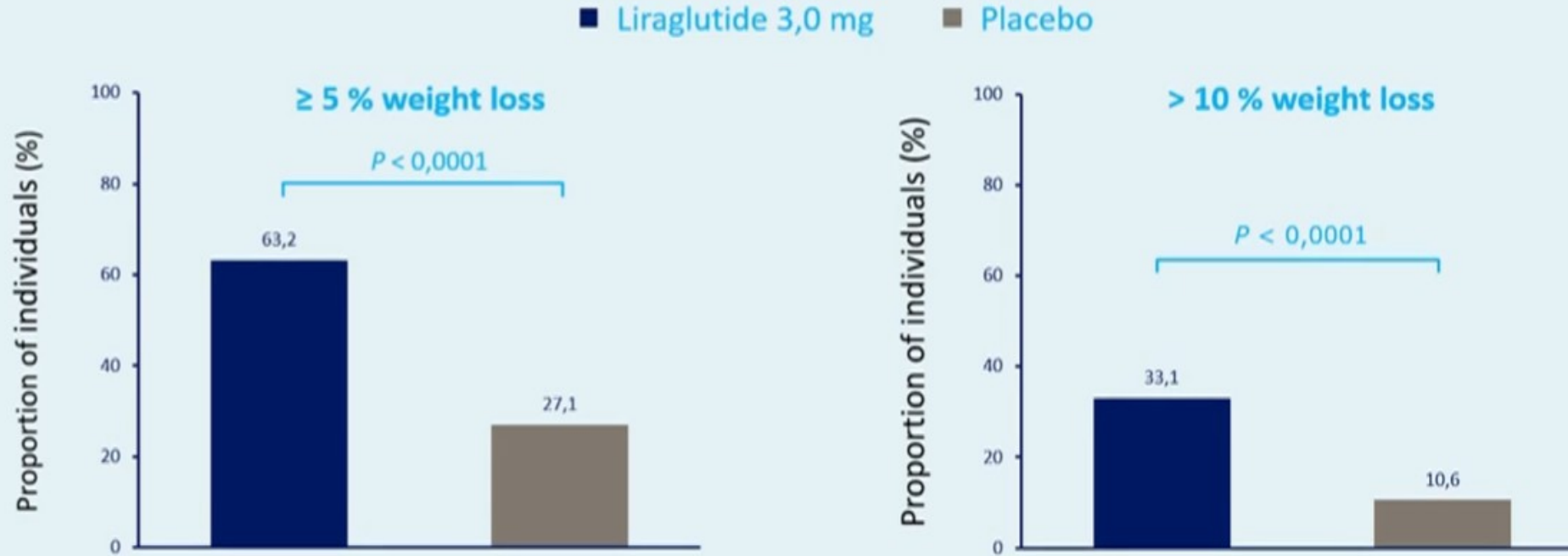


Early responders, individuals who achieved  $\geq 5\%$  weight loss from baseline at 16 weeks; early non-responders, individuals who achieved  $<5\%$  weight loss from baseline at 16 weeks. Values are estimated proportions from a logistic regression model. Week 56 completers. Blüher et al. IDF 2015. 30 November–4 December 2015. Vancouver, Canada. Poster 0208-P



# Liraglutide 3 mg - Sujets atteignant une perte de poids $\geq 5\%$ et $> 10\%$

0-56 weeks

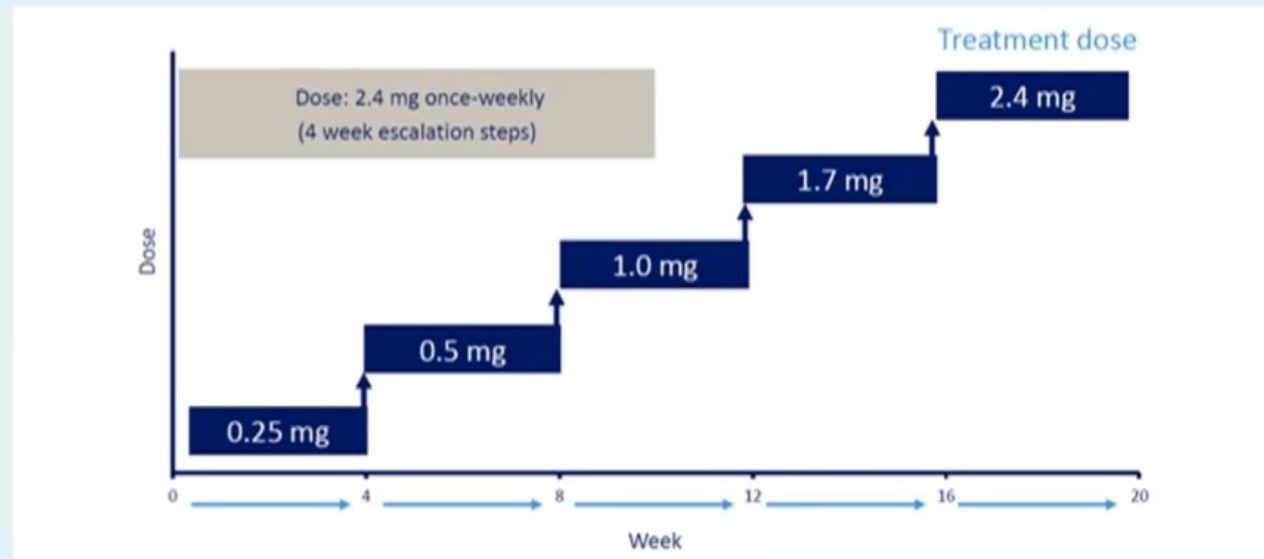


FAS, fasting visit data only, LOCF. Graphs are observed proportions LOCF. Statistical analysis is logistic regression.  
FAS, full analysis set; LOCF, last observation carried forward

# Sémaglutide 2,4 mg/sem

## AR GLP1

Injection hebdomadaire  
Lancé aux USA l'été dernier

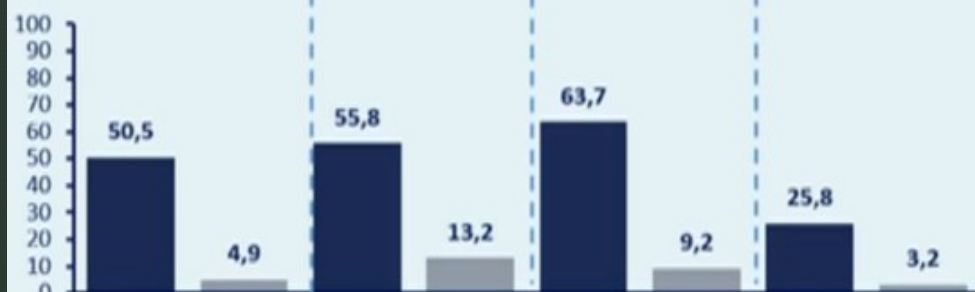


# Sémaglutide 2,4 mg/sem

## Proportion de patients avec perte de poids > 15 % et > 20 %

STEP 1–4: subjects achieving  $\geq 15\%$  weight loss after 68 weeks

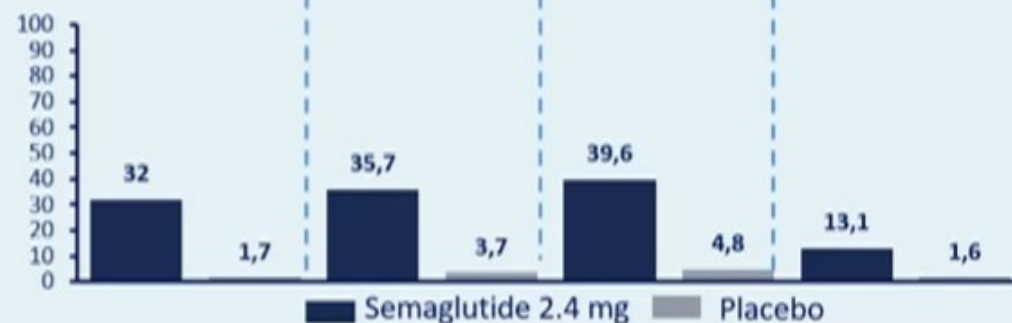
	STEP 1	STEP 3	STEP 4	STEP 2
Weight management		Weight management with IBT	Sustained weight management	Weight management in T2D
BW	105.3 kg	105.8 kg	107.2 kg	99.8 kg





**>15%**

STEP 1–4: subjects achieving  $\geq 20\%$  weight loss after 68 weeks

	STEP 1	STEP 3	STEP 4	STEP 2
Weight management		Weight management with IBT	Sustained weight management	Weight management in T2D
BW	105.3 kg	105.8 kg	107.2 kg	99.8 kg



**>20%**

 Documents : 6 Historique des avis

TÉLÉCHARGER L'AVIS

 ÉCOUTER AJOUTER À MA SÉLECTION

### L'essentiel

Quel progrès ?

Quelle place dans la stratégie thérapeutique ?

Recommandations particulières

Service Médical Rendu (SMR)

Amélioration du service médical rendu (ASMR)

# WEGOVY (sémaglutide) - Obésité

AVIS SUR LES MÉDICAMENTS - Mis en ligne le 22 déc. 2022

## Nature de la demande

Inscription

### Première évaluation.

#### L'essentiel

Avis favorable au remboursement de la spécialité WEGOVY (sémaglutide) indiquée en complément d'un régime hypocalorique et d'une augmentation de l'activité physique pour la gestion du poids, incluant la perte de poids et le maintien du poids, uniquement chez l'adulte ayant un indice de masse corporelle (IMC) initial  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$  et âgé  $\leq 65$  ans en cas d'échec de la prise en charge nutritionnelle bien conduite ( $< 5\%$  de perte de poids à six mois).

Le maintien de cet avis est conditionné à la réévaluation de WEGOVY (sémaglutide) dans un délai maximum de 2 ans sur la base des résultats de l'étude de phase III SELECT évaluant le risque d'événements cardiovasculaires chez des patients en situation de surpoids ou d'obésité ayant déjà présenté des événements cardiovasculaires (résultats disponibles au premier trimestre 2024).

Avis défavorable au remboursement de la spécialité WEGOVY (sémaglutide) indiquée en complément d'un régime hypocalorique et d'une augmentation de l'activité physique pour la gestion du poids, incluant la perte de poids et le maintien du poids pour les patients adultes ayant un IMC initial  $< 35 \text{ kg/m}^2$ .

#### Quel progrès ?

Pas de progrès, en l'état actuel des données.

#### Quelle place dans la stratégie thérapeutique ?

La prise en charge médicale du surpoids et de l'obésité de l'adulte de premier recours s'appuie sur une prise en charge active pluridisciplinaire avec un suivi régulier et prolongé d'au moins deux ans, l'éducation thérapeutique du patient, l'accompagnement diététique, l'activité physique et l'accompagnement psychologique. Il s'agit de modifications du mode de vie (diététique et activité physique).

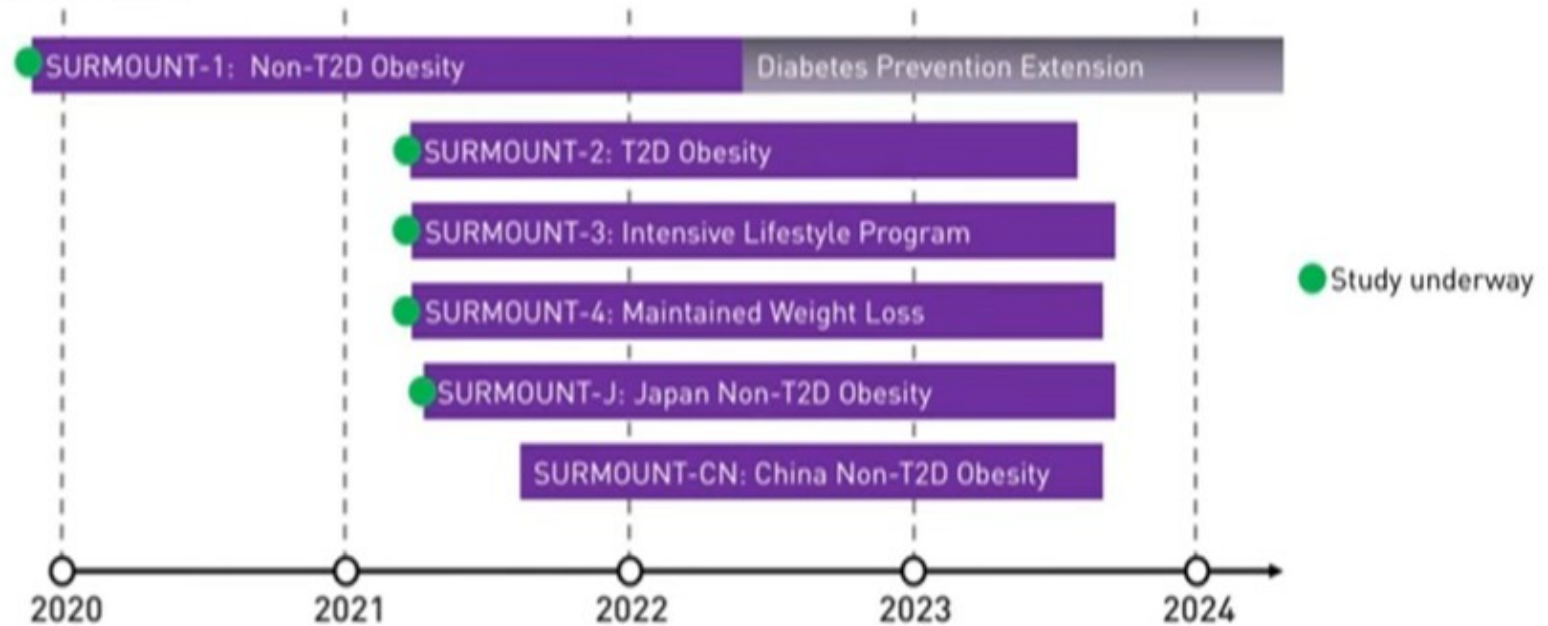


# Tirzépatide : double agoniste GIP-GLP1

## SURMOUNT PHASE 3 PROGRAM

DESIGNED TO DELIVER ROBUST DATASET IN OBESITY WITH DIVERSE SET OF TRIALS

Initiation: Dec. 2019



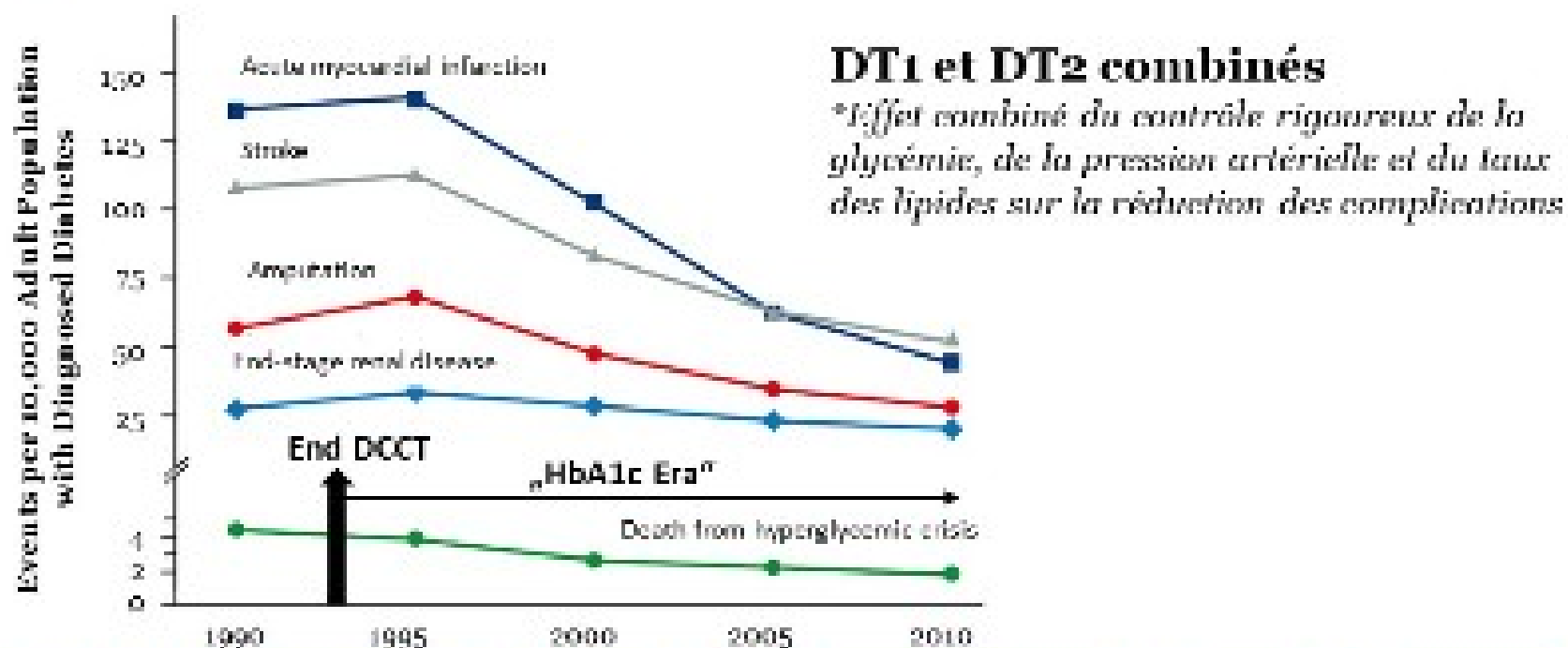
→ développement Laboratoires Lilly



**Nouveaux indicateurs standardisés  
de la MCG**

# Le contrôle métabolique basé sur l'HbA1c est associé à une réduction de la prévalence des complications à long terme

## Début de l'époque de l'HbA1c



Le contrôle métabolique basé sur l'HbA1c réduit le risque de complication chez les personnes diabétiques. Cependant ceci comporte le risque d'une augmentation du taux d'événements hypoglycémiques.

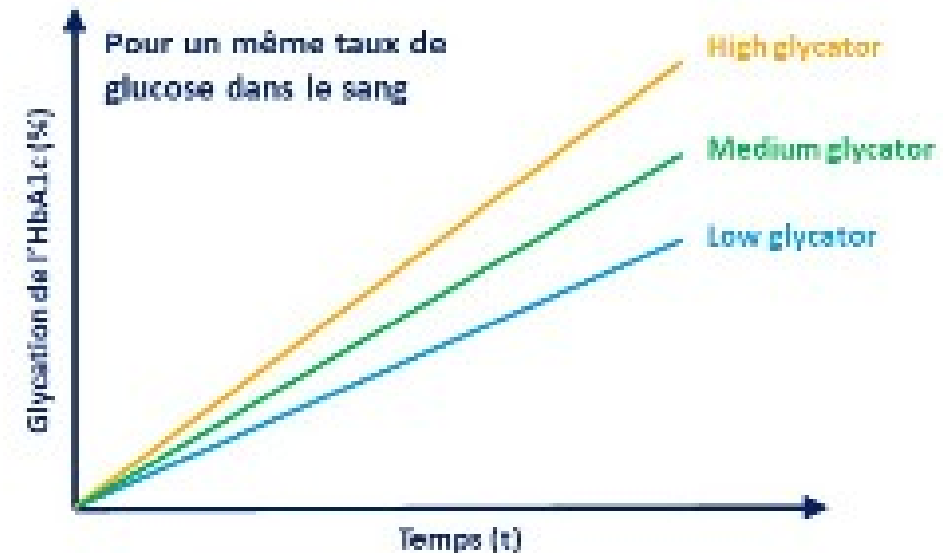
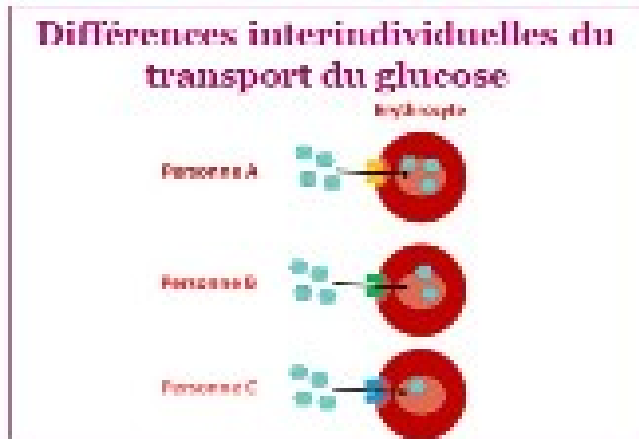
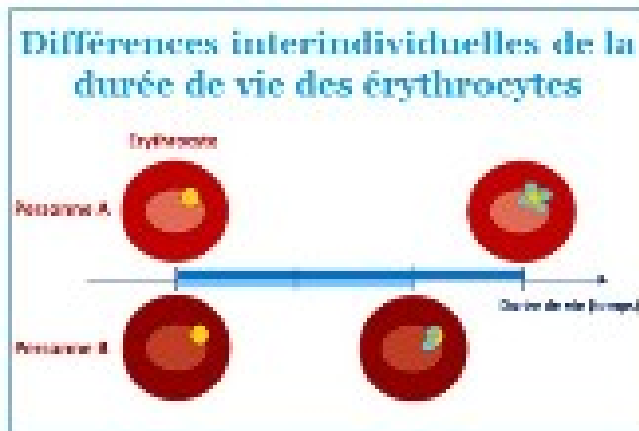
## L'HbA1c dans le diabète – Informations manquantes en utilisant l'HbA1c comme étalon-or

En raison des propriétés biochimiques de l'HbA1c, certains aspects pertinents de l'état glycémique ne peuvent être évalués à l'aide de l'HbA1c.

- » **Délai de 3 mois pour obtenir des données sur l'état glycémique (taux de glucose moyen des 3 derniers mois)**
- » Aucune information concernant le **taux de glucose à court terme**
- » Aucune information concernant les **événements hypo- et hyperglycémiques** (fréquence et durée)
- » Aucune information sur la **variabilité glycémique**
- » Le taux d'HbA1c est sujet à des **différences individuelles** en raison de divers facteurs (par exemple, facteurs génétiques, physiologiques, médicaments, etc.)
- » **Corrélation limitée** entre l'HbA1c et le taux de glucose moyen
- » **Divers facteurs affectent la valeur informative de l'HbA1c**







## Facteurs influençant l'HbA1c – différences dans le taux de glycation



- » La durée de vie des érythrocytes et le transport du glucose sont des facteurs qui influent considérablement sur la **glycation cumulative de l'HbA1c au cours du temps** → Les personnes ont des **trajectoires de glycation de l'HbA1c différentes** et peuvent être classées comme étant « high glyicator », « medium glyicator » et « low glyicator ».

## Facteurs influençant l'HbA1c – exemples spécifiques

	Érythropoïèse	Hémolyse (durée de vie des érythrocytes)	Hémoglobine altérée
<b>HbA1c faussement basse</b> 	<b>Augmentation de l'érythropoïèse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supplémentation en fer</li> <li>• Hémorragie</li> <li>• Administration d'érythropoïétine</li> <li>• Grossesse</li> <li>• Haute altitude</li> </ul>	<b>Diminution de la durée de vie des érythrocytes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Splénomégalie</li> <li>• Maladie hépatique ou rénale chronique</li> <li>• Anémie hémolytique</li> <li>• Hémoglobinopathies (HbS, HbC, HbD)</li> <li>• Antirétroviraux</li> <li>• Autres causes indéterminées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hémoglobine foetale</li> <li>• Hémoglobinopathies</li> <li>• Méthémoglobine</li> </ul>
<b>HbA1c faussement élevée</b> 	<b>Diminution de l'érythropoïèse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carence en fer</li> <li>• Différentes anémies (carence en fer, infections, tumeur)</li> </ul>	<b>Augmentation de la durée de vie des érythrocytes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Splénectomie</li> <li>• Différentes anémies (carence en fer, infections, tumeur)</li> <li>• Hémoglobinopathies (HbH, HbF (Thalassémie))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hémoglobine foetale</li> <li>• Hémoglobinopathies</li> </ul>

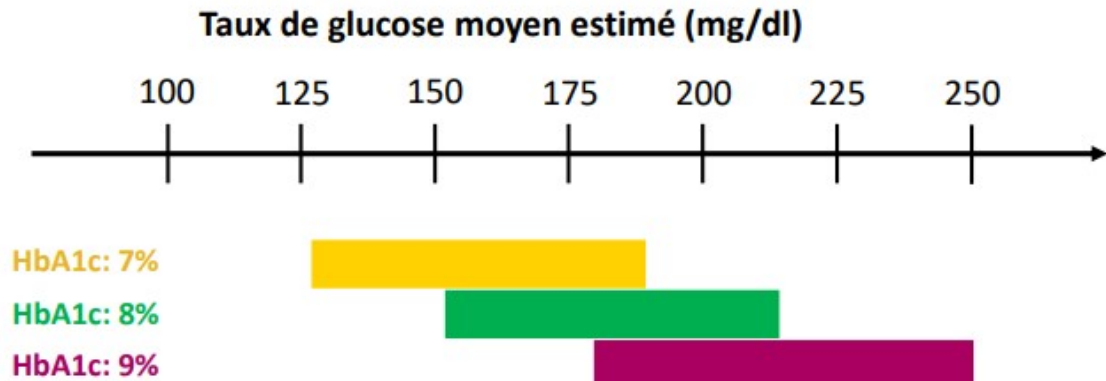
	Glycation	Artéfacts liés aux analyses	Variations individuelles de l'HbA1c
<b>HbA1c faussement basse</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingestion d'aspirine, de vitamine C, vitamine E</li> <li>• Certaines hémoglobinopathies</li> <li>• Augmentation du pH érythrocytaire</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminants génétiques et épigénétiques</li> <li>• Liés au régime alimentaire</li> <li>• Taux de glycation réduit</li> </ul>
<b>HbA1c faussement élevée</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcoolisme</li> <li>• Insuffisance rénale chronique</li> <li>• Diminution du pH érythrocytaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hémoglobine acétylée induite par l'aspirine</li> <li>• Alcoolisme (acétaldéhyde)</li> <li>• Carboxyhémoglobine associée à la cigarette</li> <li>• Carbamylhémoglobine (maladies rénales)</li> <li>• Hémoglobinopathies (HbS, HbC, HbD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminants génétiques et épigénétiques</li> <li>• Âge</li> <li>• Hypertriglycémie</li> <li>• Transplantation d'organes</li> <li>• Taux de glycation élevé</li> </ul>

## De l'HbA1c à l'IGG – une vue d'ensemble

### Formule précurseur de l'indicateur de gestion de la glycémie (IGG)

Estimated mean glucose concentration (mg/dl) for a given HbA1c, 95% CI	
HbA1c, % (mmol/mol)	Current study (N = 387)
6 (42)	101–163
7 (53)	128–190
8 (64)	155–218
9 (75)	182–249
10 (86)	209–273

Modified after Beck R.W. et al., 2017



- » Un taux **d'HbA1c de 8,0 %** pourrait être associé à un contrôle glycémique bon, moyen ou mauvais, à en juger par les taux de glucose moyens potentiels de **128 à 249 mg/dl**.
- » Le taux d'HbA1c peut ne pas être suffisamment précis pour estimer le contrôle glycémique de l'individu en raison de la large fourchette de glycémie moyenne susceptible d'être associée à un taux d'HbA1c donné.



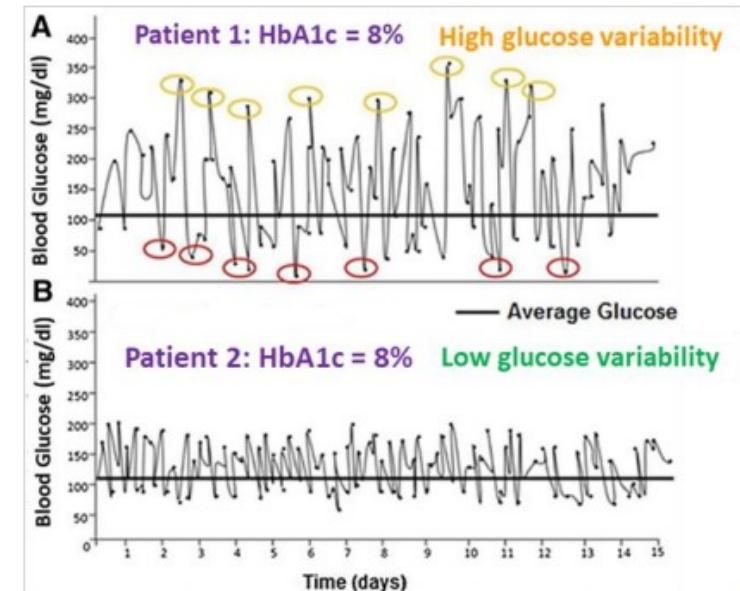
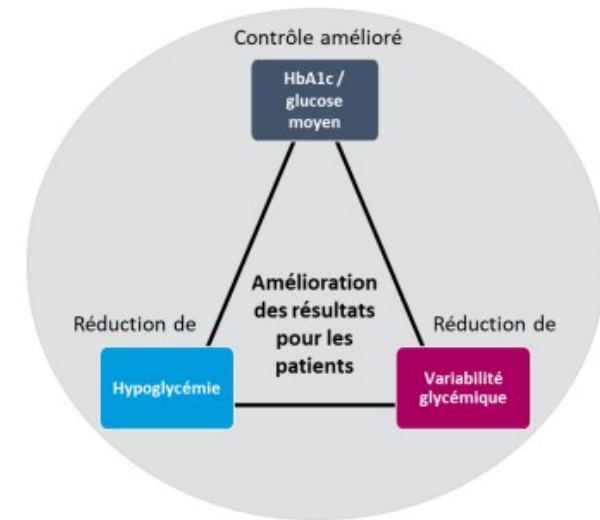
# Nouveaux indicateurs standardisés de la MCG – Évaluation des excursions et de la variabilité glycémiques

## L'HbA1c

- » La nature biochimique de l'HbA1c et les différents facteurs qui l'influencent → Il est nécessaire et opportun de compléter l'HbA1c par d'autres indicateurs de mesures du glucose afin d'évaluer l'hypoglycémie et la variabilité glycémique.
- » Hypoglycémie et variabilité glycémique : Rôle très probable dans le développement des comorbidités à court et à long terme → informations complémentaires pertinentes

## Indicateurs de la MCG

- » Indicateurs standardisés de la MCG : Évaluation efficace des excursions hypo- et hyperglycémiques et de la variabilité glycémique
  - Utilisation des indicateurs de la MCG comme complément à l'HbA1c.





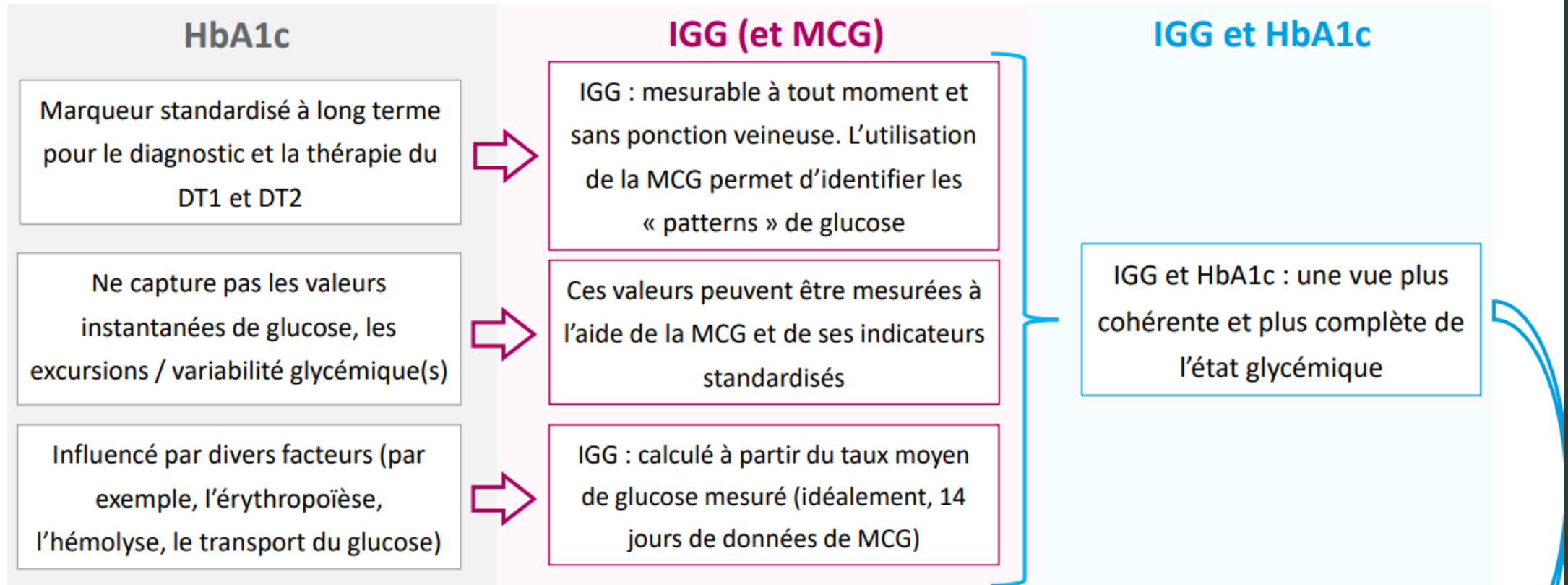
# 10 indicateurs essentiels de la MCG (Consensus international 2019)

## Indicateurs standardisés de la MCG pour les soins cliniques : 2019

1. Nombre de jours de port du système de la MCG (recommandation de 14 jours)
2. Pourcentage de temps où le système de la MCG est actif (recommandation de 70 % des données sur 14 jours)
3. Glucose moyen
4. Indicateur de gestion de la glycémie (IGG / glucose monitoring indicator GMI)
5. Variabilité glycémique (% CV) objectif  $\leq 36$  %
6. Temps au-dessus de la cible (TAR) : % de mesures et temps  $> 250$ mg/dl
7. Temps au-dessus de la cible (TAR) : % de mesures et temps dans l'intervalle 181-250 mg/dl
8. Temps dans la cible (TIR) : % de mesures et temps dans l'intervalle 70-180 mg/dl
9. Temps en dessous de la cible (TBR) : % de mesures et temps dans l'intervalle 54-69 mg/dl
10. Temps en dessous de la cible (TBR) : % de mesures et temps  $< 54$  mg/dl

» Les nouveaux indicateurs standardisés de la MCG permettent d'évaluer la **variabilité** et les **excursions glycémiques**.

# IGG et HbA1c : un bilan glycémique plus cohérent et plus complet



- » Les disparités entre l'IGG et l'HbA1c peuvent refléter des différences interindividuelles concernant la durée de vie des érythrocytes, la glycation de l'HbA et les fluctuations à court terme du contrôle glycémique.
- » L'interprétation correcte de l'IGG et de l'HbA1c permet d'optimiser la gestion individuelle du diabète.

## Cas 2 : Informations manquantes dans le cas de l'HbA1c

### Patient B

*Historique :*

- Diabète de type 1
- Injection quotidienne multiple d'un analogue de l'insuline à action prolongée et d'une insuline à action rapide

HbA1c mesurée en laboratoire (%):  
**6,9 (51,9 mmol/mol)**

Contrairement à l'HbA1c, le rapport AGP montre une hyperglycémie nocturne. Selon l'IGG, le traitement en cours a été modifié.

### AGP Report

21 February 2021 - 6 March 2021 (14 days)

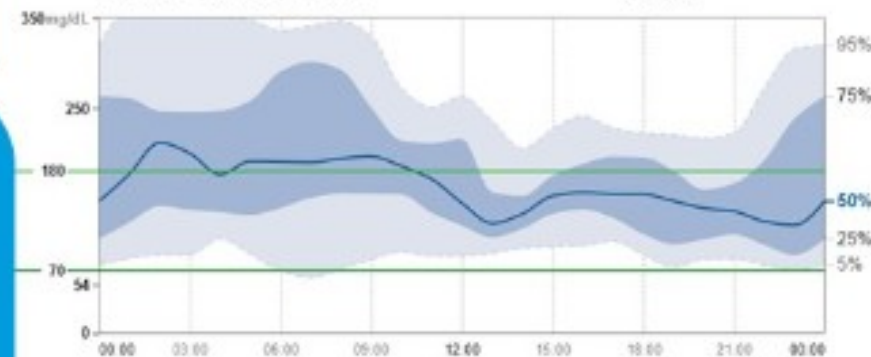
#### GLUCOSE STATISTICS AND TARGETS

18 February 2021 - 3 March 2021

14 Days

% Time Sensor is Active

100%



Average Glucose

173 mg/dL

Glucose Management Indicator (GMI)

7,4% o 58 mmol/mol

Glucose Variability

40.8%

Defined as percent coefficient of variation (%CV); target 53%

#### TIME IN RANGES





## Standardisation des indicateurs de le MCG (Rapports des consensus internationaux 2017 et 2019)

Indicateurs standardisés de MCG Consensus international 2017 sur les indicateurs de MCG	Indicateurs standardisés de MCG pour les soins cliniques 2019
1. Nombre de jours de port du système de MCG	1. Nombre de jours de port du système de la MCG (recommandation de 14 jours)
2. Pourcentage de temps où le système de MCG est actif	2. Pourcentage de temps où le système de la MCG est actif (recommandation de 70 % des données sur 14 jours)
3. Glucose moyen	3. Glucose moyen
4. HbA1c estimée (eA1C)	4. Indicateur de gestion de la glycémie (IGG / glucose monitoring indicator GMI)
5. Variabilité glycémique (% CV ou ET)	5. Variabilité glycémique (% CV) objectif ≤ 36 %
6. Temps > 250 mg/dl (> 13.9 mmol/l)	6. Temps au-dessus de la cible (TAR) : % de mesures et temps > 250mg/dl (> 13.9 mmol/l)
7. Temps > 180 mg/dl (> 10.0 mmol/l)	7. Temps au-dessus de la cible (TAR) : % de mesures et temps dans l'intervalle 181-250 mg/dl (10.1-13.9 mmol/l)
8. Temps 70–180 mg/dl (3.9-10.0 mmol/l)	8. Temps dans la cible (TIR) : % de mesures et temps dans l'intervalle 70-180 mg/dl (3.9-10.0 mmol/l)
9. Temps < 70 mg/dl (< 3.9 mmol/l)	9. Temps en dessous de la cible (TBR) : % de mesures et temps dans l'intervalle 54-69 mg/dl (3.0-3.8 mmol/l)
10. Temps < 54 mg/dl (< 3.0 mmol/l)	10. Temps en dessous de la cible (TBR) : % de mesures et temps < 54 mg/dl (<3.0 mmol/l)
11. LBGI et HBGI (indices de risques)	
12. Épisodes (hypoglycémie et hyperglycémie) > 15 min	
13. Aire sous la courbe	
14. Périodes de temps (24 heures, jour, nuit)	



# Trop de thyroïdectomies !!!

- Consensus 2022 de la SFE, AFCE et SFMN : stratégie déflationniste
- Seuls 5% environ des nodules sont cancéreux
  - 90% nodules euthyroïdiens bénins et non évolutifs
  - "La surdéttection actuelle conduit potentiellement à un traitement dont le bénéfice risque est considéré comme défavorable"



- En 2010 : 35000 thyroïdectomies surtout pour des nodules bénins
- 2021 : 24047 dont 44% pour nodule bénin
- Tentative de désescalade thérapeutique :
  - Mieux identifier les nodules à traiter
  - Proscrire l'échographie thyroïdienne "de dépistage"
  - Pas de cytoponction "à la tête du client"
  - Plus de chirurgie systématique pour les gros (>4cm) nodules
  - Revenir aux lobectomies



## Chirurgie

- AG
- Séjours 48h
- Arrêt de travail
- Complications générales
- Complications spécifiques
- Traitement à vie

## Thermo-ablation

- AL
- Ambulatoire
- Complications minimales et rares
- Pas de traitement
- Risque d'échec



Merci de votre attention !..

(malgré l'heure...)





# Scénarios pour les différentes valeurs d'IGG et de l'HbA1c mesurées en laboratoire

## IGG plus élevé que l'HbA1c

- **Facteurs influençant l'HbA1c (érythropoïèse, hémolyse, dosage, trajectoires de glycation, autres facteurs)**
- **Échantillon temporel non représentatif pour le calcul de l'IGG basé sur la MCG (par exemple, événements hypo-/hyperglycémiques inhabituels lors de la période d'analyse)**
- **Pendant de courtes périodes d'hyperglycémie**
  - » Maladie
  - » Administration de stéroïdes
  - » Acidocétose diabétique

## IGG plus bas que l'HbA1c

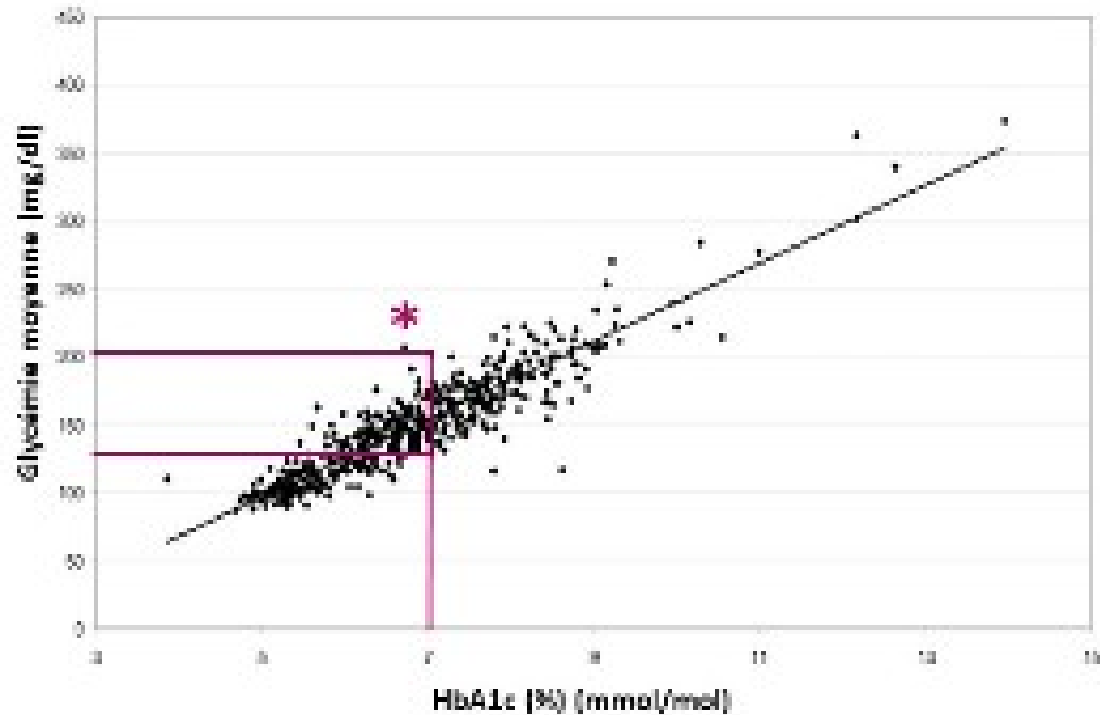
- **Probabilité accrue de divergence avec l'âge et chez les femmes<sup>1</sup>**
- **Pendant de courtes périodes où le taux de glucose est beaucoup plus bas que d'habitude**
  - » Débuter un nouveau régime faible en glucides
  - » Exercices physiques intensifs
  - » Au cours des premières semaines suivant le début d'un nouveau traitement hypoglycémiant efficace

Bergenstal R.M. et al., Diabetes Care. 2018;41:2275-2280; Gallagher E.J. et al., J Diabetes. 2009; 53(10), Consultant: Volume 53 - Issue 10 - October 2013, <https://www.consultant360.com/articles/when-a1c-unreliable>;

Timper K. et al., Schweiz Med Forum. 2012;12(23):466-469

<sup>1</sup>Estimated A1c: Stimson R.H. et al., J Diabetes Sci Technol. 2020. doi: 10.1177/1932296820967335

# Indicateurs standardisés de la MCG – Taux de glucose moyen pour évaluer le contrôle glycémique



- » Pour un taux d'HbA1c mesuré en laboratoire de **7 %**, la glycémie moyenne estimée varie de **~130 mg/dl à ~200 mg/dl (\*)**.
  - Un large intervalle pour les taux de glucose moyens est associé à un taux d'HbA1c donné, mesuré en laboratoire.
- » La mesure adéquate de la glycémie moyenne à l'aide de la MCG (recommandation de **70 % des données sur 14 jours**) permet de calculer un indicateur à moyen terme comme estimation de l'HbA1c.
- » Comme cet indicateur est basé uniquement sur la glycémie moyenne mesurée par MCG, il n'est pas sujet à d'autres facteurs, comme ceux influençant l'HbA1c →
  - **Un paramètre complémentaire à l'HbA1c**