

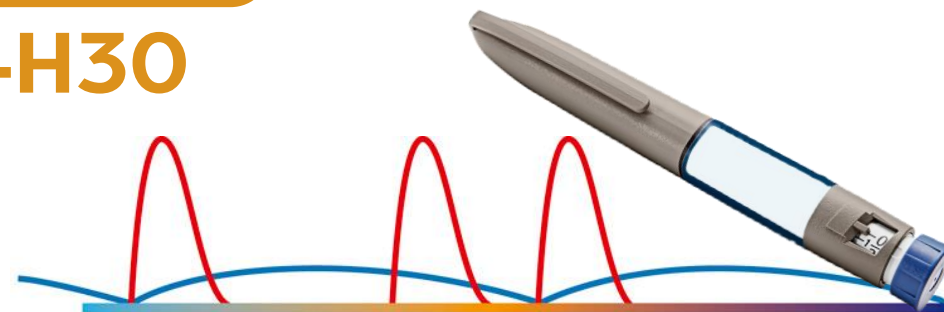
# WEBINAIRE



*Tous acteurs face au Diabète*

**Mardi 20 juin  
2023**

**De 13H00 à 14H30**



## **Les bases de l'insulinothérapie** chez les personnes vivant avec un diabète de type 2

WEBINAIRE destiné aux professionnels du 1<sup>er</sup> recours

# Modalités du webinaire

---



- Ouvrir l'onglet  :  
- Le webinaire sera enregistré et disponible en replay dans les jours prochains sur [www.diabeteoccitanie.org](http://www.diabeteoccitanie.org) / et sur notre chaîne YouTube
- Pour tout problème technique : **Manuela DIAZ** au **07 87 63 68 37**

# Présentation de l'intervenante

---

**Le webinaire est animé par le Dr Stéphanie LAUGIER :**

- Diabétologue endocrinologue,
- Libérale sur l'Isle Jourdain (32),
- CPTS Sud Est Gersois



# Liens d'intérêts Dr Stéphanie LAUGIER

---

- Invitation à des congrès : Novo Nordisk, Lilly, Sanofi, MSD
- Conférence et formation : Abbott, Lilly, Novo Nordisk, Sanofi
- MSL chez Novo Nordisk (2022)
- Pas de lien permanent ou d'intérêt financier

# Pourquoi ce webinaire ?

Discussion  
au sein de  
la CPTS

Sur  
l'insulinothérapie



Décider

Choisir

Initier

Eduquer

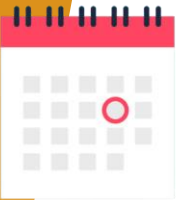
Adapter

# Objectifs

**1/ Définir la place de l'insulinothérapie dans la stratégie de prise en charge de la personne diabétique de type 2**

**2/ Connaître les bases de l'insulinothérapie**

**→ Pour aller plus loin : un webinaire complémentaire prévu le 19 décembre 2023**



# Déroulement du webinaire

## 1<sup>ère</sup> partie :

- Instaurer une insuline basale **Cas clinique**
- Instaurer une insulinothérapie intensifiée **Cas clinique**
- L'insuline à la découverte du diabète :  
quand faut-il y penser ? **Cas clinique**

## 2<sup>ème</sup> partie :

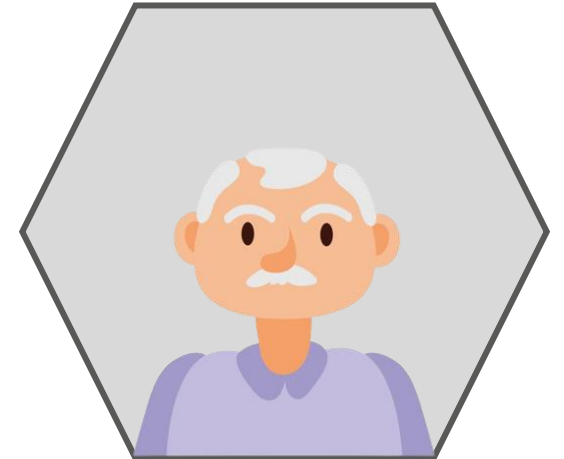
- Les bonnes pratiques **Réflexion commune**

# 1<sup>ère</sup> partie : les cas cliniques



# Cas clinique n°1

- Mr V. 75 ans
- Diabétique de type 2 depuis 20 ans, néphropathie microalbuminurique
- Traitement anti diabétique : METFORMINE 2g/jour, DAPAGLIFLOZINE 10 mg/jour, GLICLAZIDE 120 mg/jour
- HTA sous ENALAPRIL 10 mg/jour
- Dyslipidémie sous ATORVASTATINE 20 mg/jour
- Tabagisme actif
- HbA1c 8,7%, pas d'autosurveillance glycémique
- Poids 80 kg, IMC 28 kg/m<sup>2</sup>





## Quelle adaptation thérapeutique lui proposer ?

- Mr V 75 ans
- DT2 depuis 20 ans
- Haut risque CV
- Néphropathie microalbuminurique
- HbA1c 8,7%
- MET 2g + DAPA 10 mg + GLICLAZIDE 120 mg
- P 80 kg



1. Intensifier avec GLP1-RA

2. Intensifier avec ACARBOSE

3. Intensifier avec iDPP-4

4. Intensifier avec insuline basale

## Echec de trithérapie orale incluant la metformine

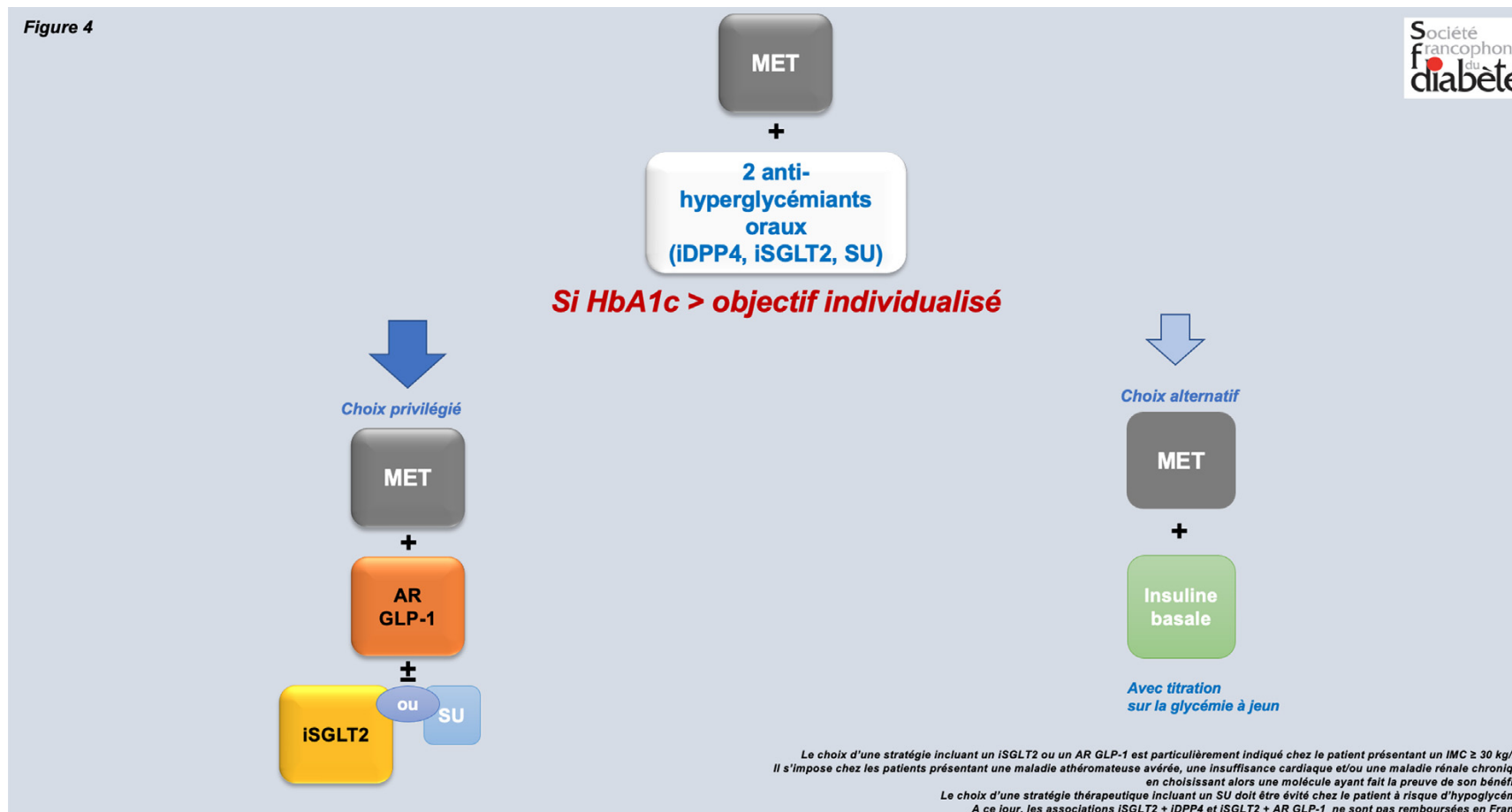
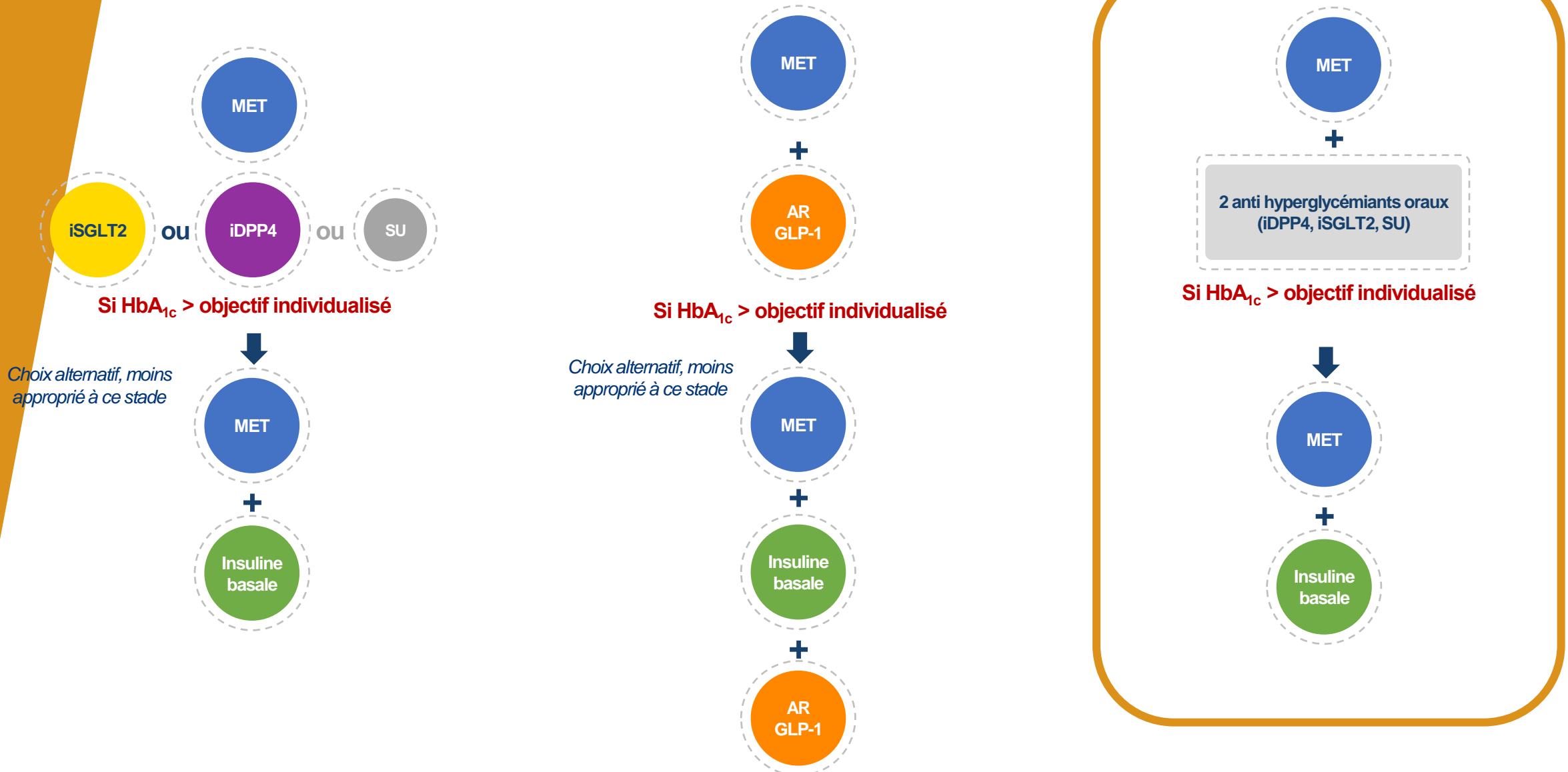


Figure 4 Stratégie thérapeutique si HbA1c > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie et trithérapie orale incluant la metformine à dose maximale tolérée

## Les indications d'une insulinothérapie basale





## Quelle insuline proposer en première intention ?

1. ABASAGLAR glargine U100

2. NPH

3. LANTUS glargine U100

4. LEVEMIR detemir

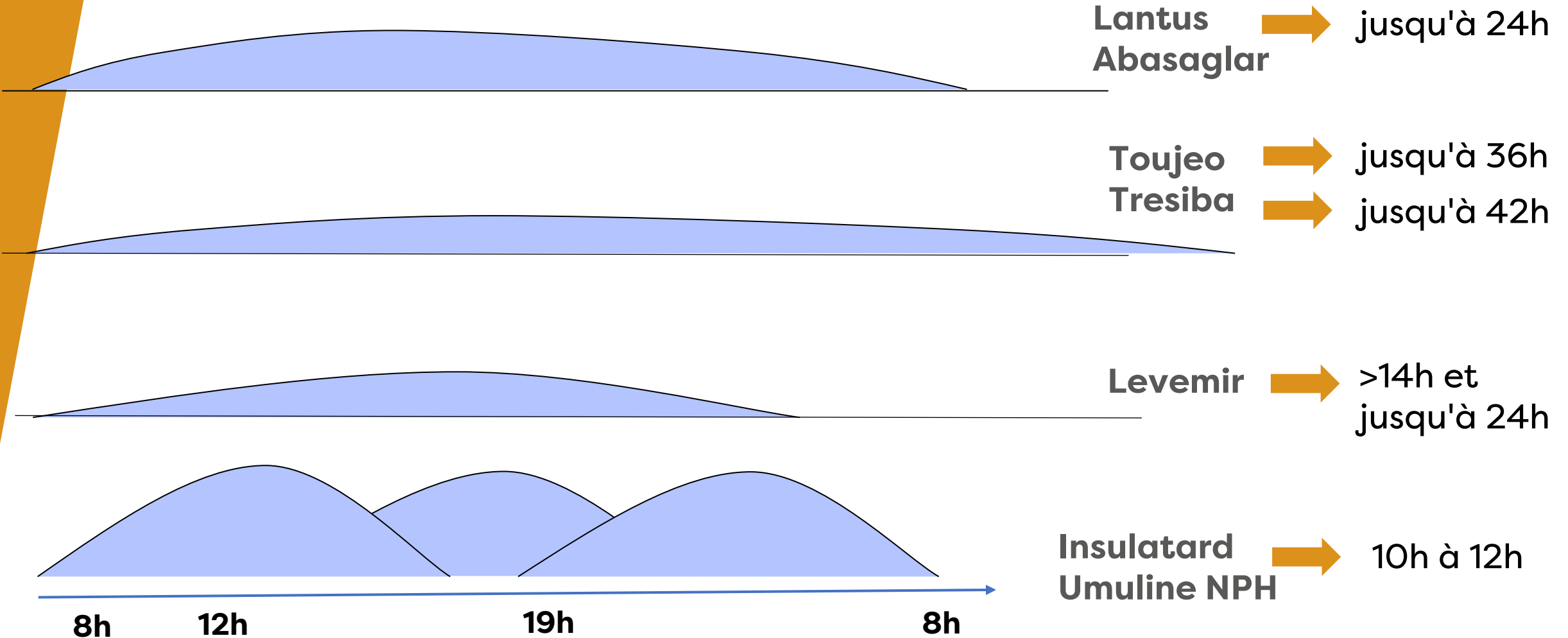
5. TOUJEO glargine U300

6. TRESIBA degludec



## L'insuline basale

### DURÉE D'ACTION



## Choix de l'insuline basale



**GLARGINE U100**

ABASAGLAR,  
LANTUS

### Les autres : Quand ? Pour quelle situation ?



- LEVEMIR : insuline d'action moins prolongée le matin (hyperglycémie diurne prédominante, corticothérapie...)
- TOUJEO glargine U300, TRESIBA degludec : si le risque hypoglycémie nocturne est préoccupant
- NPH : risque hypoglycémie nocturne



## Combien d'unités proposez-vous pour débuter l'insuline basale ?







## Que faire des anti-diabétiques oraux? Le(s) quel(s) garder en association avec l'insuline ?

- Mr V 75 ans
- DT2 depuis 20 ans
- Haut risque CV
- Néphropathie microalbuminurique
- HbA1c 8,7%
- MET 2g + DAPA 10 mg + GLICLAZIDE 120 mg
- P 80 kg
- **Intensifier avec insuline basale**



1. METFORMINE seule

2. DAPAGLIFLOZINE seule

3. METFORMINE + GLICLAZIDE

4. METFORMINE + DAPAGLIFLOZINE

5. DAPAGLIFLOZINE + GLICLAZIDE

6. METFORMINE + GLICLAZIDE + DAPAGLIFLOZINE

7. AUCUN

## Gestion des anti-hyperglycémiant

- **METFORMINE** : maintenir
- **SULFAMIDES HYPOGLYCEMIANTS** : arrêter
- **iDPP-4, GLP1-RA et iSGLT2** : arrêt ou maintien en fonction de leur effets potentiels

- Maladie CV avérée
- Insuffisance cardiaque
- Maladie rénale chronique

- Réduction des doses d'insuline
- Moindre prise de poids

## Recommandations

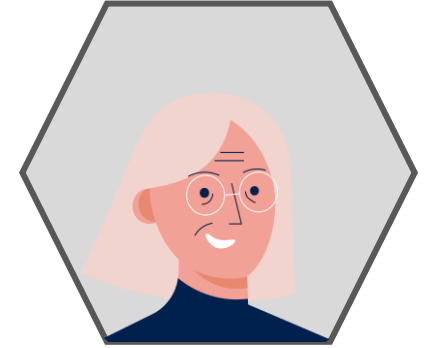


- **1 injection quotidienne**, indifféremment le matin ou le soir
- **Analogue lente de l'insuline**, glargine U100
- **Dose initiale de 6 à 10 ui par jour** (ou 0,1 à 0,2 ui/kg/jour)
- **Co-décision** avec le patient
- **Éducation thérapeutique du patient** et de son entourage
- Objectif de glycémie au réveil **entre 0,80 et 1,30 g/l** et **titration tous les 3 jours** en fonction de la glycémie au réveil (+/- 2 ui)
- **Suivi rapproché**



**QUESTIONS** **RÉPONSES**

## Cas clinique n°2



- Mme A., 72 ans
- Diabétique de type 2 depuis plus de 20 ans
- Complications connues : néphropathie diabétique (DFG 49 mL/min) et cardiopathie ischémique stentée
- 9,6% sous TRESIBA Ideg 20 ui/jour + METFORMINE 500 mg x2/jour + TRULICITY dulaglutide 3 mg/semaine
- Glycémie au réveil entre 0,40 et 1,00 g/l (parfois hypoglycémies nocturnes) – pas de contrôle glycémique dans la journée
- A la consultation à 12H sa glycémie capillaire est à 2,05 g/l



## Quelle adaptation thérapeutique lui proposer ?

- Mme A, 72 ans
- DT2 > 20 ans, compliqué
- 9,6% sous MET + TRESIBA + TRULICITY
- 0,40 – 1,00 g/l au réveil



**1. Augmenter le TRULICITY dulaglutide 4,5 mg/jour**

**2. Ajouter SULFAMIDE HYPOGLICEMIANTE**

**3. Passer à une insulinothérapie intensifiée (basal – bolus) en gardant MET + TRULICITY**

**4. Passer à une insulinothérapie intensifiée (basal-bolus) en arrêtant MET + TRULICITY**

## Echec d'insulinothérapie basale

Société  
francophone  
du  
diabète

Figure 5

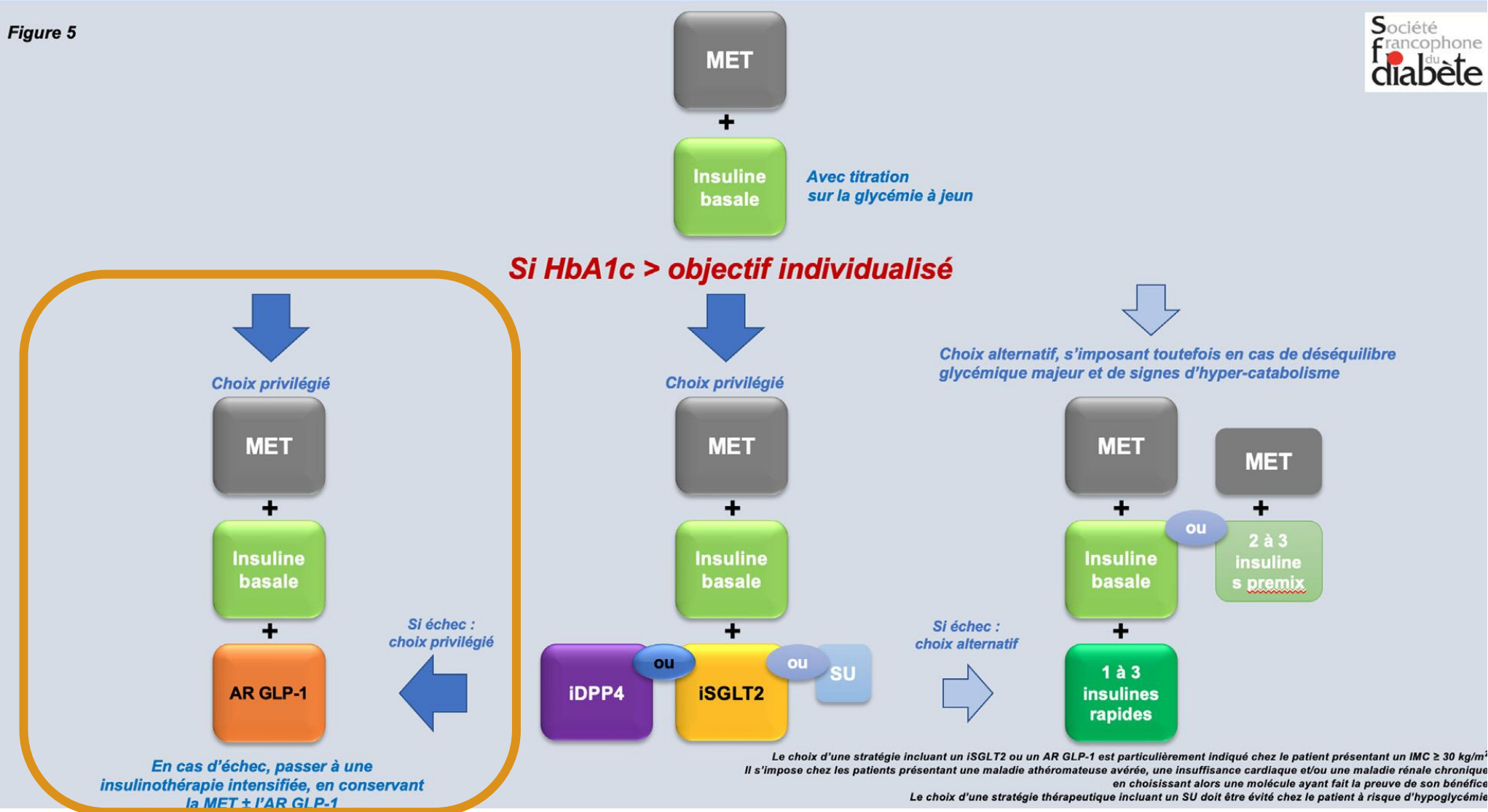
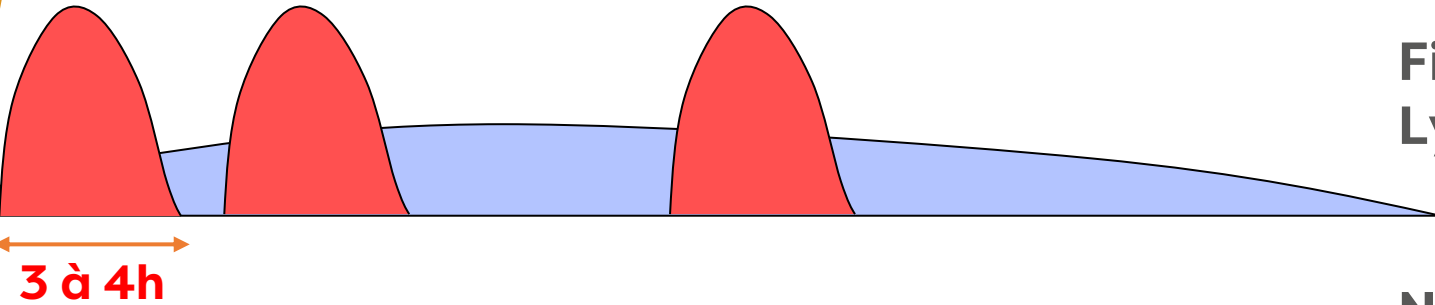


Figure 5 Stratégie thérapeutique si HbA1c > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie + bithérapie « metformine + insuline basale bien titrée

## L'insuline prandiale : action rapide et très rapide

### Analogues d'insuline d'action rapide et très rapide



Fiasp  
Lyumjev



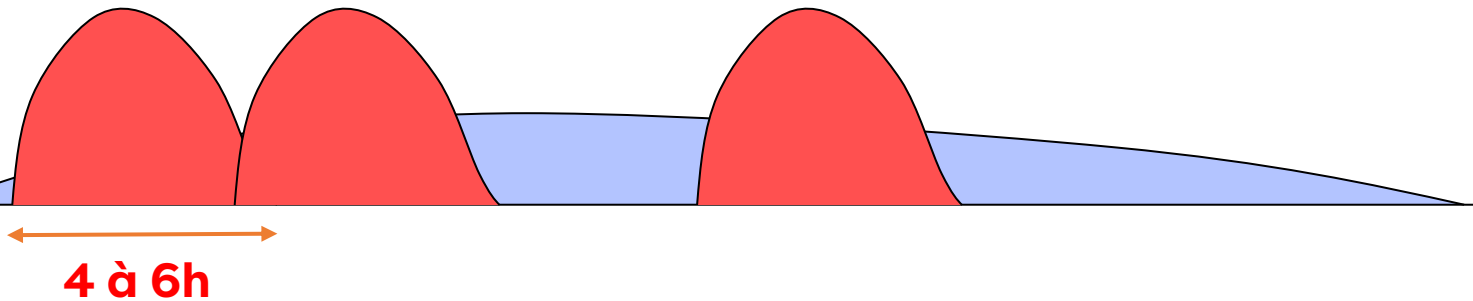
**DELAIS  
D'ACTION**

5 min  
très rapide

**DURÉE  
D'ACTION**

3 à 4h

### Insuline d'action rapide



Novorapid  
Humalog  
Apidra  
Asparte



10 min  
rapide

3 à 4h

3 à 5h

4 à 6h

Umline  
rapide  
Actrapid



20 à 30  
min

4 à 6h

8h

12h

19h

8h

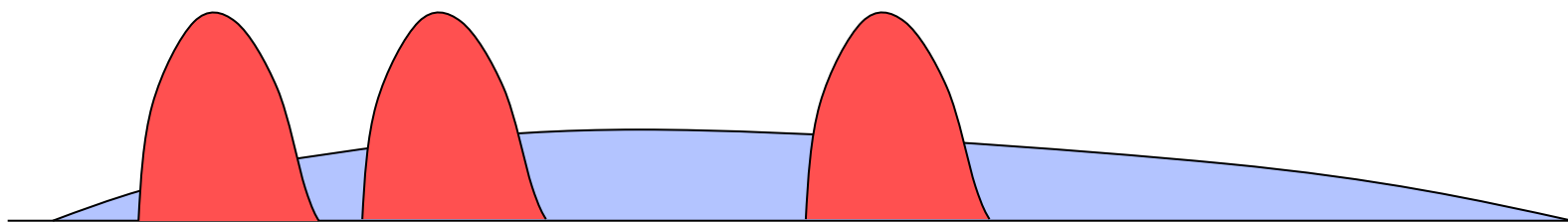


## Insulinothérapie intensifiée = basal bolus

- **L'avis d'un endocrino-diabétologue est souhaitable**
- **2 situations :**
  - Échec de MET + insuline basale + GLP1-RA et/ou SGLT-2 et/ou iDPP-4 et/ou SU
  - Déséquilibre glycémique majeur avec signes d'hypercatabolisme
- **Pas (peu) de place pour les insulines mix**
  - Mélange pré-établi de NPH et analogue rapide
  - Mix XXX = XXX % d'insuline analogue rapide

## Insulinothérapie intensifiée = basal bolus

- **Maintien de l'insuline basale + ajout d'une ou plusieurs injections pré-prandiales d'un analogue rapide de l'insuline**

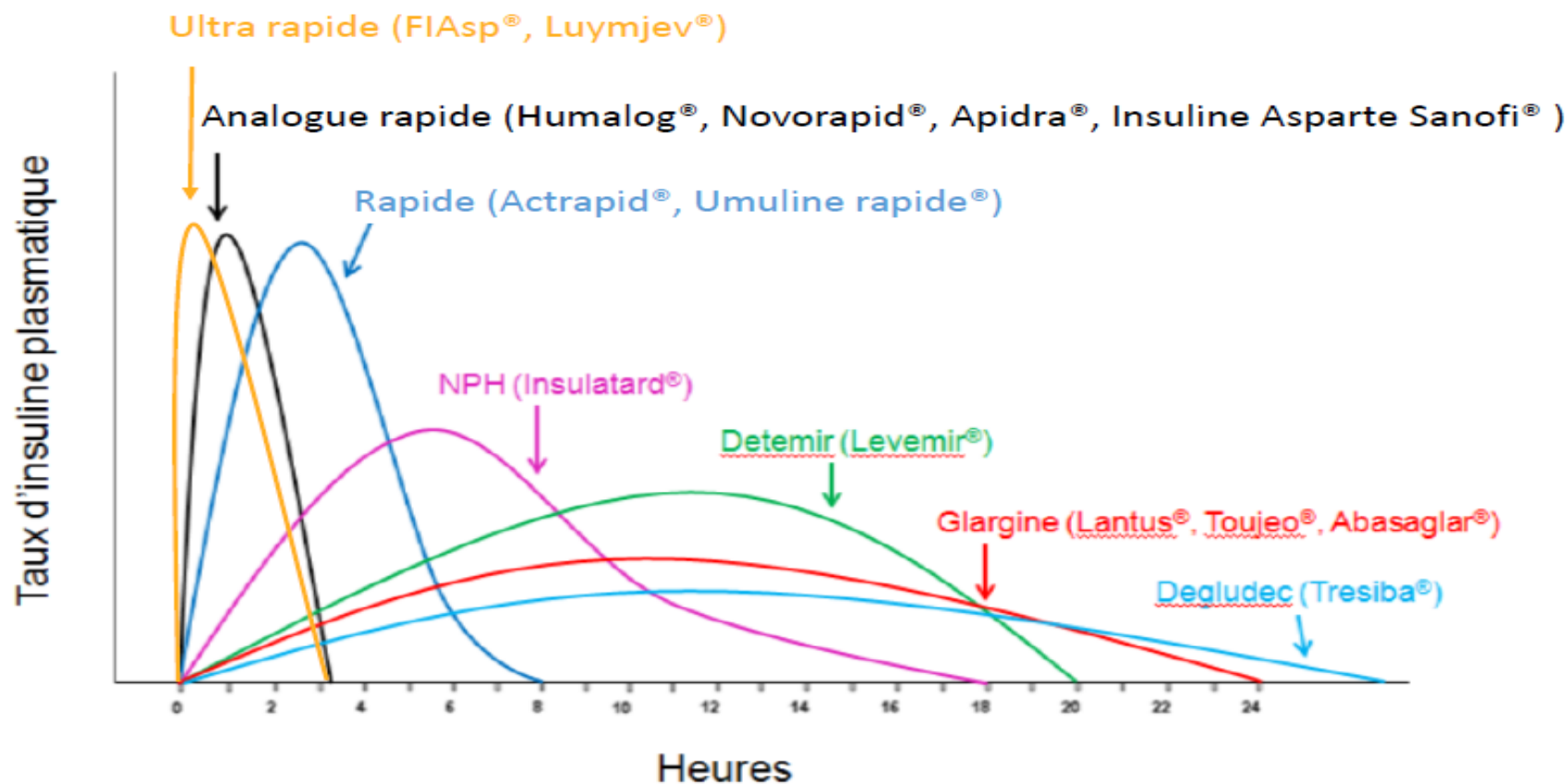


- **Maintien des autres anti-hyperglycémiantes :**
  - METFORMINE
  - iSGLT-2 et GLP1-RA si MCV, IC ou MRC\*
- **Mesure continue de glucose**

MCV maladie cardio-vasculaire  
IC insuffisance cardiaque  
MRC maladie rénale chronique

## Les différentes insulines disponibles

Schéma des différentes insulines disponibles et de leur durée d'action :





**QUESTIONS** **RÉPONSES**

## Cas clinique n°3

- Mme R, 44 ans
- Atcd familiaux de diabète de type 2, atcd personnel de diabète gestationnel
- Découverte récente de diabète avec
  - Glycémie à jeun 2,94 g/l
  - HbA1c 10,9%
- Syndrome polyuro polydipsique
- Perte de poids (-5kg en 1 mois) actuellement à 95 kg (IMC 34 kg/m<sup>2</sup>)
- Pas de complication
- Son médecin traitant instaure  
STAGID metformine 700 mg : 1 cp matin et soir





**Selon vous, ce traitement sera-t-il suffisant pour équilibrer son diabète ?**

OUI

NON





## Il est décidé d'instaurer une insulinothérapie basale ; en comprenez-vous la ou les raisons ?



Plusieurs réponses possibles

**1. Son HbA1c > 10%**

**2. Elle a un syndrome polyuro polydipsique**

**3. Elle est jeune**

**4. Elle a perdu du poids**

## Cas particulier : au moment du diagnostic de diabète

- Modifications thérapeutiques du mode de vie
- Bi-thérapie d'emblée en cas d'HbA1c > 9%
- Une insulinothérapie peut être indiquée d'emblée en cas de déséquilibre glycémique majeur

- HbA1c > 10%
- Syndrome polyuro-polydipsique
- Perte de poids involontaire
- Hyperosmolarité
- Présence de corps cétoniques





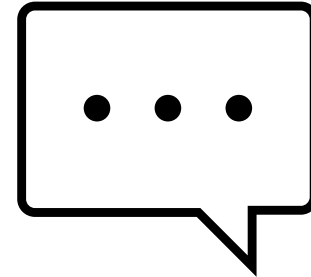
**QUESTIONS** **RÉPONSES**

# 2<sup>ème</sup> partie : les bonnes pratiques

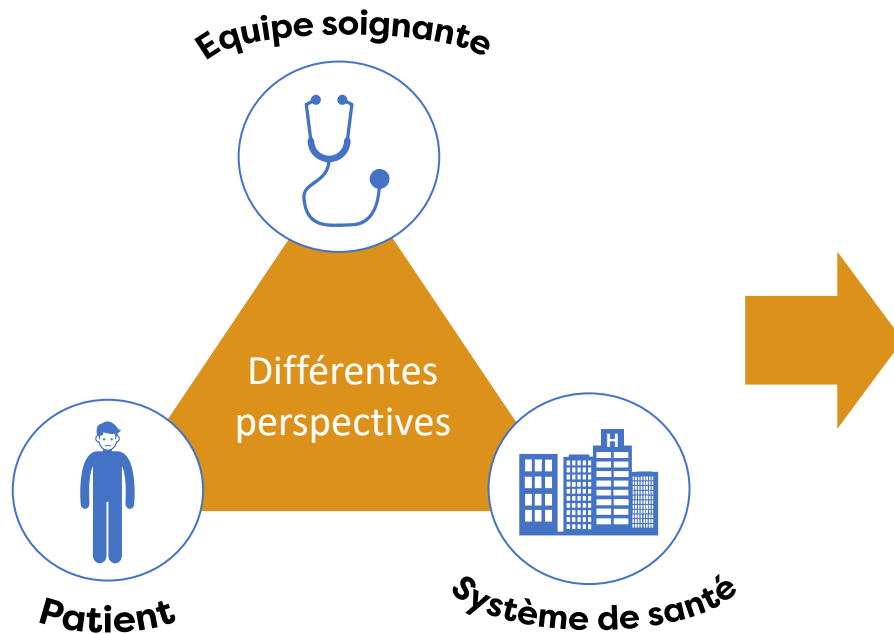


Mme R a la trouille de l'insuline ; vous cherchez à l'aider.

- Quels sont les obstacles pour le patient que vous pouvez identifier ?



## Obstacles pour le patient

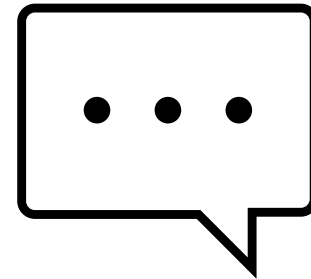


- Peur des aiguilles ou des injections
- Hypoglycémie
- Prise de poids
- Mauvaise efficacité
- Sentiment d'échec
- Peur d'une baisse de la qualité de vie
- Complexité des schémas thérapeutiques
- Gravité de la maladie
- Concentration insuffisante sur l'atteinte des objectifs
- Utilisation insuffisante des directives cliniques
- Manque de connaissances sur le diabète
- Peu d'éducation en matière de santé



# Mme R a la trouille de l'insuline ; vous cherchez à l'aider.

- Selon vous, comment son médecin traitant peut l'aider ?



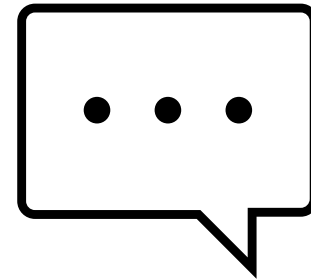
## **Mme R a la trouille de l'insuline ; selon vous, comment son médecin traitant peut l'aider ?**

- **Réassurance : efficacité rapide sur les symptômes et la glycémie, insulinothérapie transitoire (dans ce cas), évolution de la maladie**
- **Comprendre l'histoire du patient et ses freins**
- **Accompagnement IDEL à domicile pour les premières injections**
- **Matériel de démonstration : taille des aiguilles, éducation aux injections**
- **Fixer des objectifs glycémiques**
- **Lui fournir un protocole d'adaptation des doses**
- **Informé sur le risque d'hypoglycémie et la conduite à tenir**



# Mme R a la trouille de l'insuline ; comment l'aider ?

- Selon vous, comment son pharmacien peut l'aider ?



## **Mme R a la trouille de l'insuline ; selon vous, comment son pharmacien peut l'aider ?**

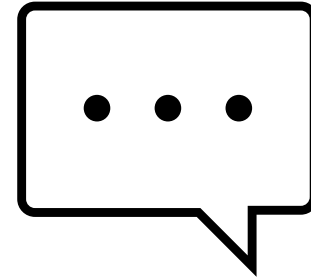
- **Réassurance**
- **Comprendre l'histoire du patient et ses freins**
- **Information sur la cinétique de l'insuline**
- **Information sur le matériel**
- **Information sur les modalités de conservation de l'insuline**
- **Hypoglycémie : comment la reconnaître et la prendre en charge**
- **Importance de l'observance**





# Mme R a la trouille de l'insuline ; comment l'aider ?

- Comment une IDE libérale peut l'aider à domicile ?



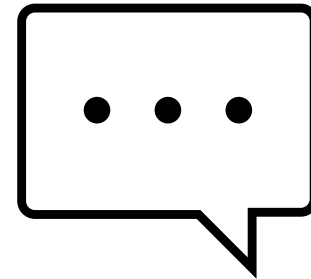
## **Mme R a la trouille de l'insuline ; selon vous, comment son IDE libérale peut l'aider ?**

- **Réassurance**
- **Comprendre l'histoire du patient et ses freins**
- **Vérifier le matériel fourni et l'expliquer**
- **Technique d'auto surveillance glycémique**
- **Technique d'injection d'insuline, éduquer au risque de lipodystrophie**
- **Information sur la conservation de l'insuline**
- **Compréhension du protocole d'insuline fourni**
- **Hypoglycémie : comment la reconnaître et la prendre en charge**



# Mme R a la trouille de l'insuline ; comment l'aider ?

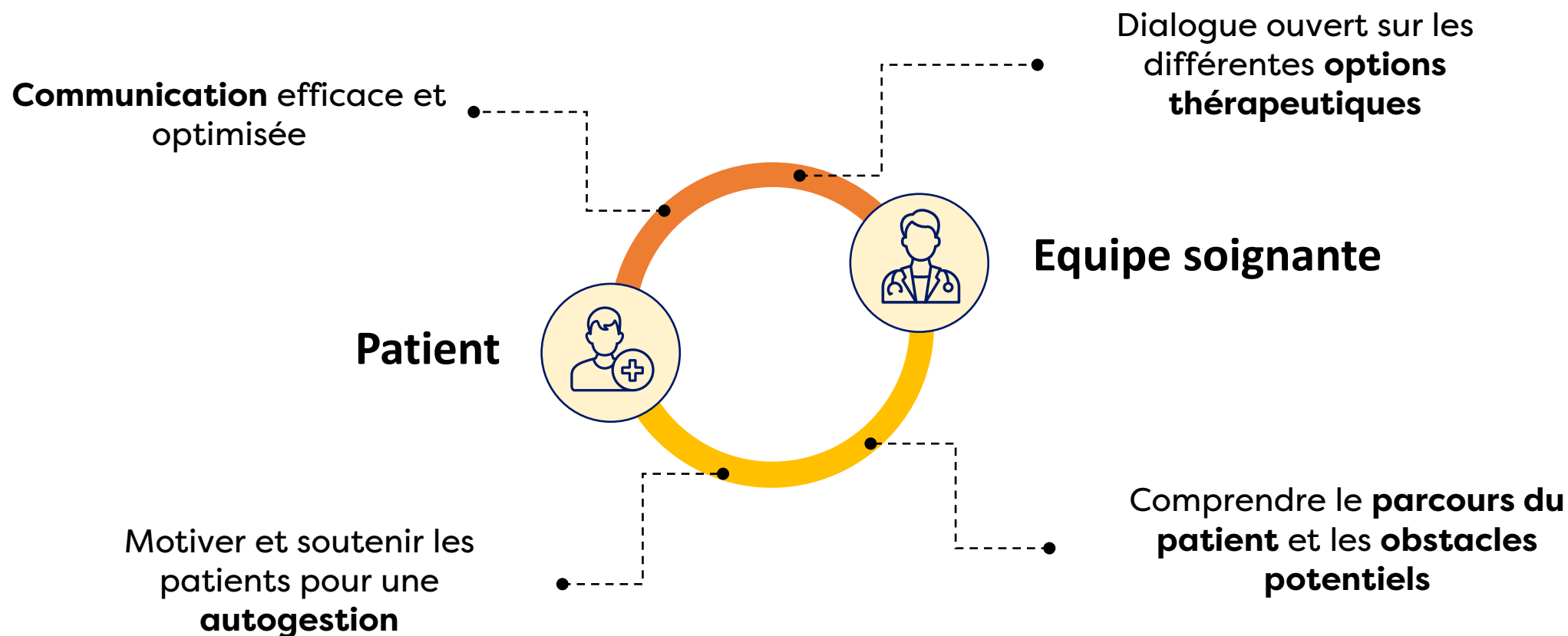
- Comment une diététicienne peut l'aider ?



## **Mme R a la trouille de l'insuline ; selon vous, comment une diététicienne peut l'aider ?**

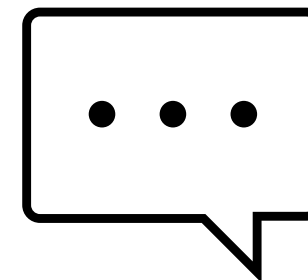
- **Réassurance**
- **Comprendre l'histoire du patient et ses freins**
- **Ajuster les habitudes alimentaires**
- **Identifier les groupes d'aliments qui vont nécessiter d'ajuster l'insuline rapide**
- **Comprendre le rôle de l'insuline rapide au moment du repas**
- **Hypoglycémie : comment la reconnaître et la prendre en charge**
- **Comment gérer les écarts, les restos...**

## Une approche collaborative entre le patient et l'équipe soignante





# A quoi pensez-vous au moment de l'éduquer aux injections ?

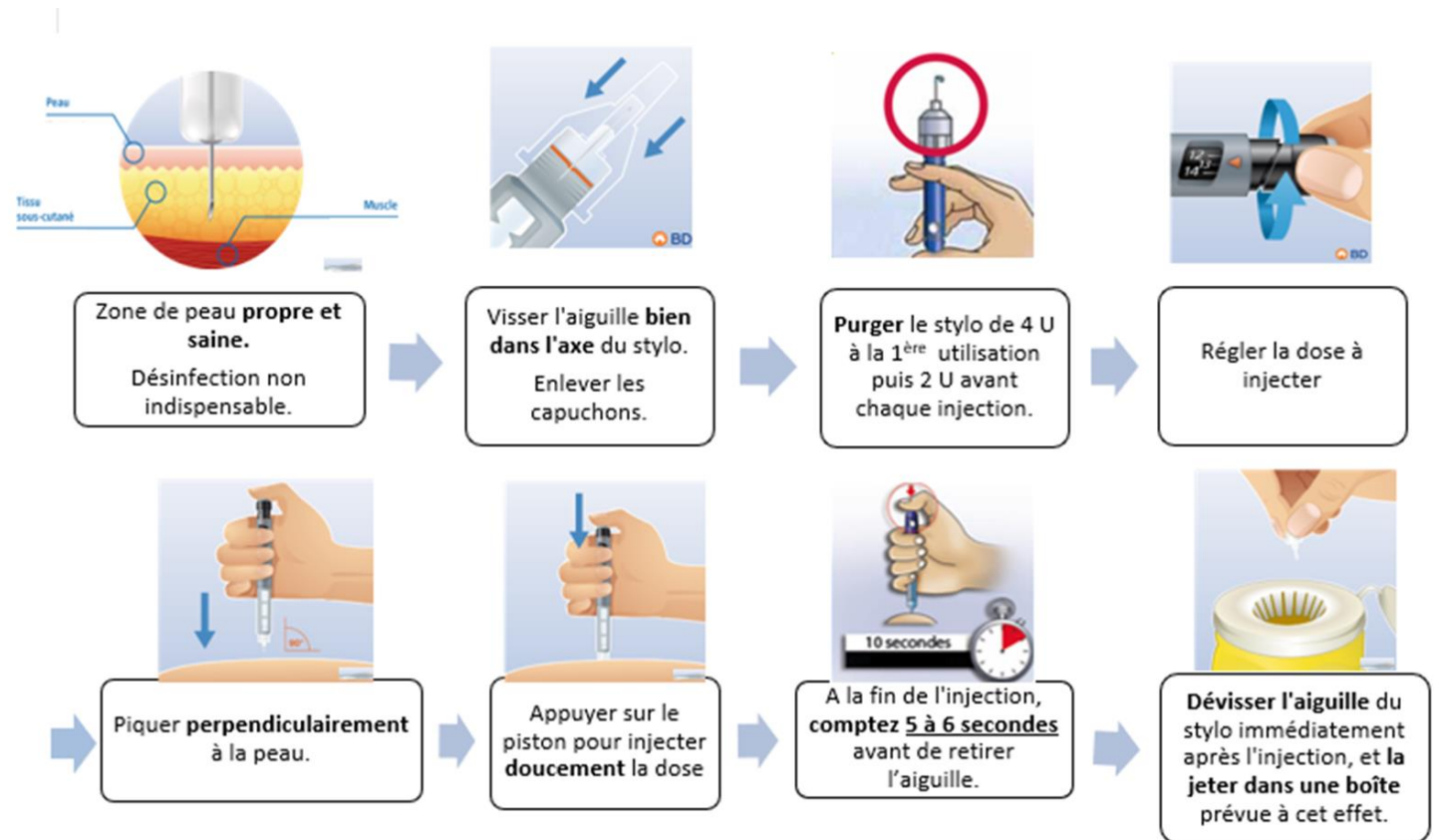


## Technique d'injection



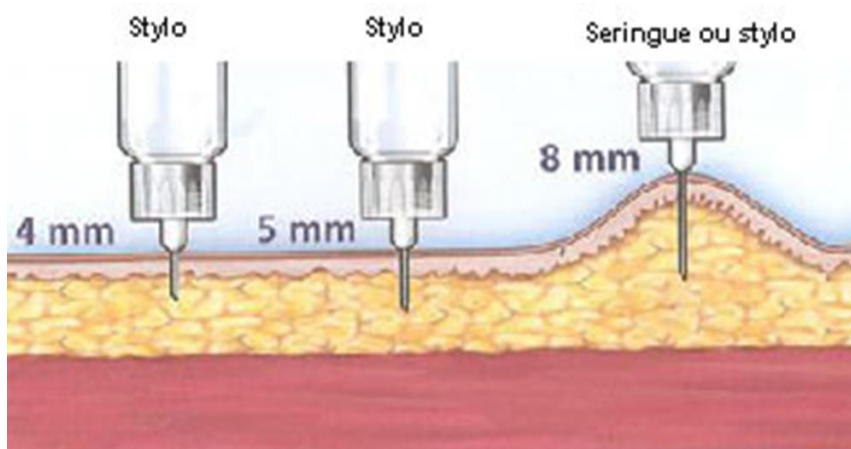
**Ne doit pas être banalisée !**

- Identifier l'insuline
- Conservation
- +/- remise en suspension
- Aiguille : insertion, taille
- Purge
- Sélection de la dose
- Choix du site
- 90°, voie SC, +/- pli cutané
- Perte d'insuline
- Élimination des déchets



## Injection d'insuline

- Longueur d'aiguille adaptée

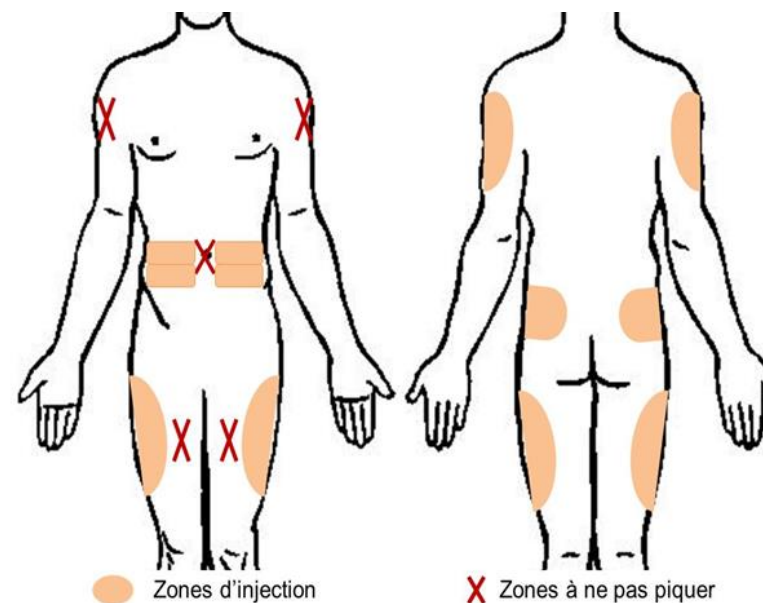


- Conservation de l'insuline
  - En cours : T° ambiante, max 30 jours
  - Réserve : réfrigérateur
  - ⚠ aux dates de péremption

**1 injection = 1 aiguille**

**1 stylo = 1 patient**

- Les différents sites d'injections

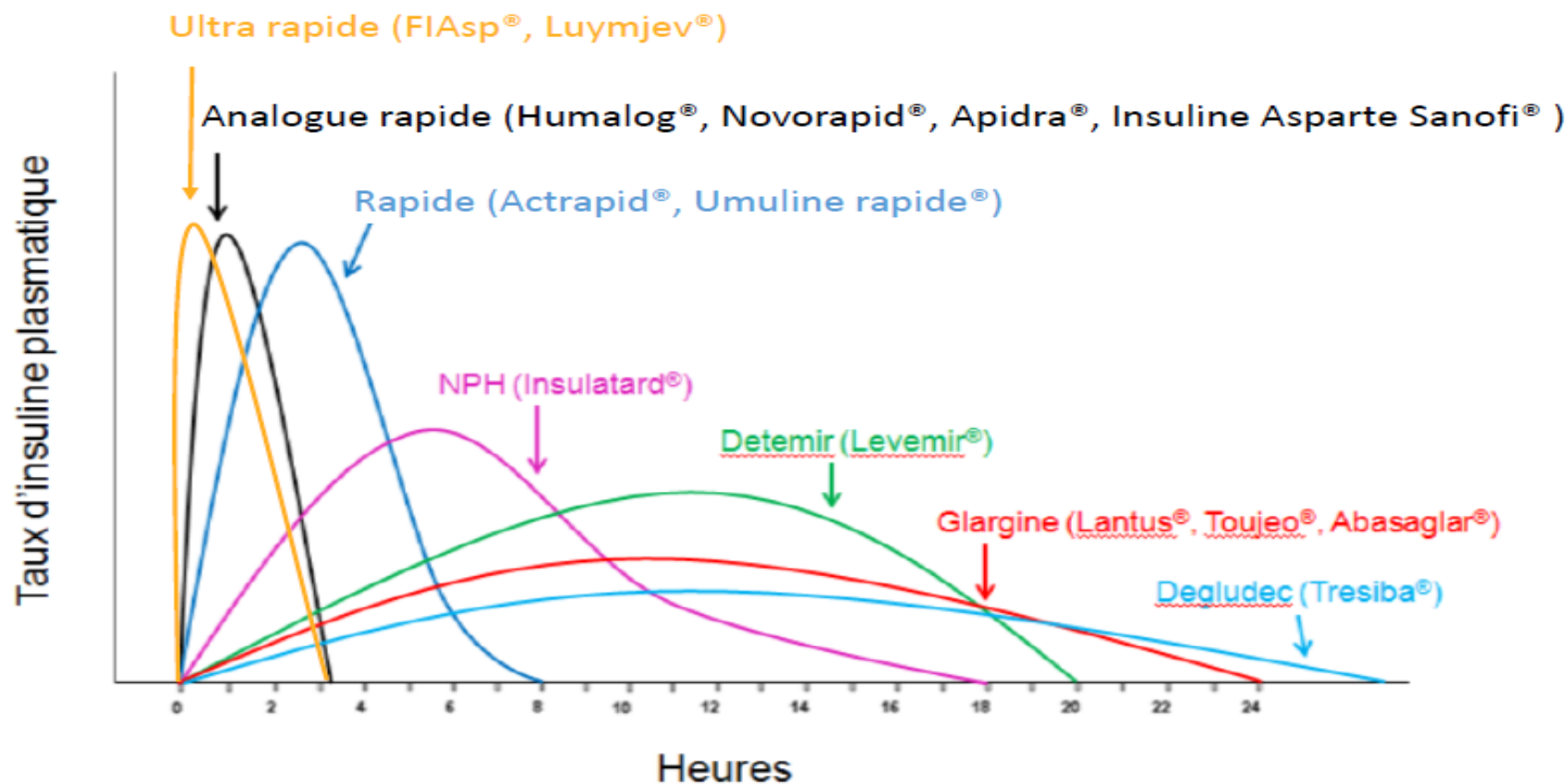




# Conclusion

## Les différentes insulines disponibles

Schéma des différentes insulines disponibles et de leur durée d'action :



## Les différentes insulines

Insulines	Nom commercial	Début d'action	Durée d'action
<b>Insulines humaines rapides</b>	Umuline rapide <sup>®</sup> , Insuman rapide <sup>®</sup> Actrapid	20 à 30 mn	5 à 6h
<b>Analogues rapides</b>	Humalog <sup>®</sup> (lispro) Novorapid <sup>®</sup> (aspart) Apidra <sup>®</sup> (glulisine) Sanofi Asparte ( biosimilaire de Novorapid)	10 mn	3 à 4h
<b>Analogues ultra-rapides</b>	FIAsp <sup>®</sup> (faster aspart) Lyumjev <sup>®</sup> (faster lispro)	5 mn	3 à 5h
<b>Insulines humaines semi-lentes</b>	Umuline NPH <sup>®</sup> , Insuman basal <sup>®</sup> Insulatard <sup>®</sup>	1h	10 à 12h
<b>Analogues lents</b>	Lantus <sup>®</sup> (glargine 100U/ml) Levemir <sup>®</sup> (détémir) Abasaglar <sup>®</sup> (biosimilaire de Lantus)	1 à 2 h	Jusqu'à 24h 14 à 24h Jusqu'à 24h
<b>Analogues très lents</b>	Toujeo <sup>®</sup> (glargine 300U/ml) Tresiba <sup>®</sup> (dégludec)	1 à 2h	Jusqu'à 36h Jusqu'à 42h
<b>Insulines Prémix humaines</b>	Umuline Profil 30 <sup>®</sup>	20 mn	10 à 12h
<b>Insulines Prémix analogues</b>	Humalog Mix 25 et 50 <sup>®</sup> Novomix 30 et 50 <sup>®</sup>	5 à 10 mn	10 à 12h

## Take home message

### Décider

#### Insuline basale :

Échec d'une tri-thérapie orale  
Découverte de diabète

#### Insuline basal-bolus :

Échec MET + insuline basale + autre(s) anti  
diabétique(s)  
Déséquilibre aigu

**Contre-indication aux anti-hyperglycémiants**

### Choisir

**ABASAGLAR n°1**

### Eduquer

 en équipe

### Adapter

 en fonction des  
objectifs glycémiques

Si besoin, un endocrino-diabétologue peut vous aider



**QUESTIONS** **RÉPONSES**

# Ressources

- **Prise de position de la Société Francophone du Diabète sur les stratégies d'utilisation des traitements anti-hyperglycémiant dans le diabète de type 2 – 2021**  
[https://www.sfdiabete.org/sites/www.sfdiabete.org/files/files/ressources/reco\\_dt2\\_sfd\\_2021.pdf](https://www.sfdiabete.org/sites/www.sfdiabete.org/files/files/ressources/reco_dt2_sfd_2021.pdf)
- **Surveillance glycémique et technique d'injection d'insuline et des analogues du GLP-1 – Société Francophone du diabète – mars 2017**  
[https://www.sfdiabete.org/sites/www.sfdiabete.org/files/files/ressources/reco\\_sfd\\_surveillance\\_glycemique\\_mars2017.pdf](https://www.sfdiabete.org/sites/www.sfdiabete.org/files/files/ressources/reco_sfd_surveillance_glycemique_mars2017.pdf)
- **Diabète Occitanie : les outils pour la prise en charge différentes insulines à disposition**  
[https://www.diabeteoccitanie.org/sites/diabeteoccitanie/files/upload/espace%20membre/Tableau\\_%20Insulines\\_17.08.2022.pdf](https://www.diabeteoccitanie.org/sites/diabeteoccitanie/files/upload/espace%20membre/Tableau_%20Insulines_17.08.2022.pdf)

# Prochains webinaires



**Mercredi 8 novembre 2023 de 13h à 14h30**



**Mardi 19 décembre 2023 de 13h à 14h30**

## Et une formation en 2024

**« Insulinothérapie à domicile »**

# Vous remercie pour votre participation



**A BIENTÔT**

WEBINAIRE Les bases de l'insulinothérapie  
chez les personnes vivant avec un diabète de type 2  
Juin 2023