



Recommandations sur la prise en charge du DT2 et ses complications: Que retenir...pour l'Afrique d'aujourd'hui et demain

Comparative prevalence



Université
Paris Cité

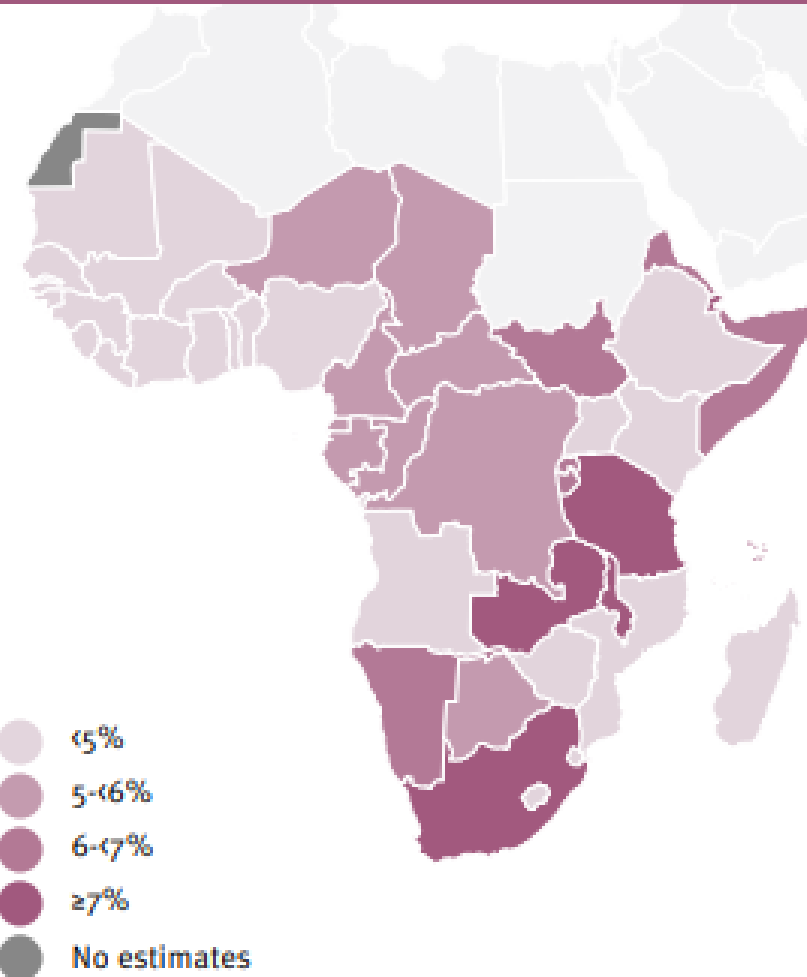
Dr. Jean Louis NGUEWA, MD, MSc
Chef de Clinique Assistant Hospitalo-Universitaire
Endocrinologie Diabetologie
Service du Pr. Jean François GAUTIER,
Hôpital Lariboisière
Université Paris Cité



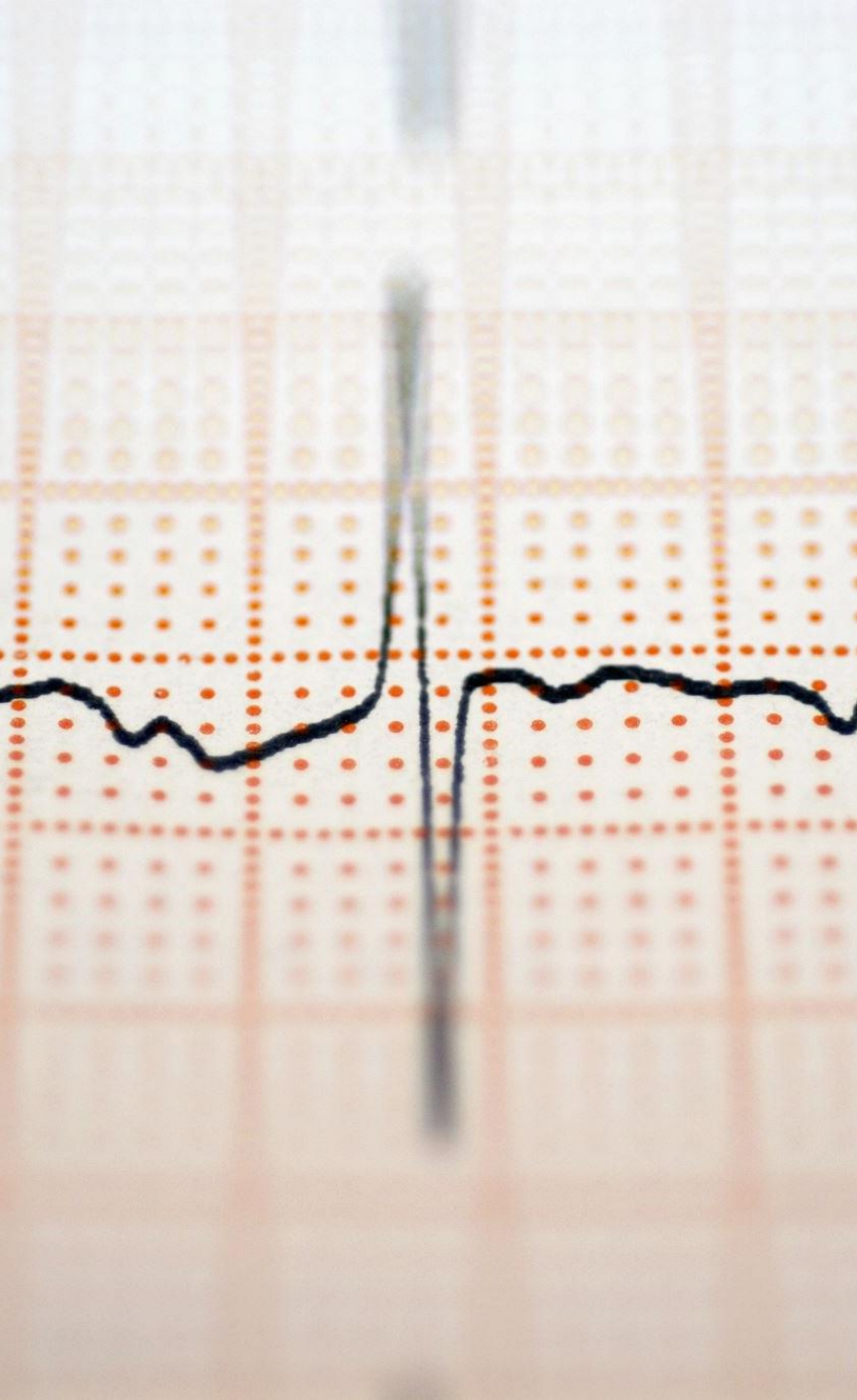
Hôpitaux Universitaires
SAINT-LOUIS
LARIBOISIÈRE
FERNAND-WIDAL

Adult population in Africa			
Aged 20–79 years	527m	696m	1.05b
Diabetes (20–79 years)			
Regional prevalence	4.5%	4.8%	5.2%
Age-adjusted comparative prevalence	5.3%	5.5%	5.6%
Number of people with diabetes	24m	33m	55m
Number of deaths due to diabetes	416,000	–	–
Healthcare expenditure due to diabetes (20–79 years)			
Total healthcare expenditure, USD	12.6b	43.1b	46.7b
Impaired glucose tolerance (20–79 years)			
Regional prevalence	9.9%	10.1%	11.1%
Age-adjusted comparative prevalence	12.6%	13.4%	14.1%
Number of people with impaired glucose tolerance	52.2m	70.6m	116.7m
Impaired fasting glucose (20–79 years)			
Regional prevalence	7.8%	7.9%	8.0%
Age-adjusted comparative prevalence	8.0%	7.9%	7.6%
Number of people with impaired fasting glucose	40.9m	55.2m	84.7m
Undiagnosed diabetes (20–79 years)			
Regional prevalence	53.6%	–	–
Number of people with undiagnosed diabetes	12.7m	–	–
Type 1 diabetes (0–19 years)			
Number of children and adolescents with type 1 diabetes	59,500	–	–
Number of newly diagnosed children and adolescents each year	19,700	–	–

Prevalence* of diabetes (20–79 years).



* Age-adjusted comparative prevalence



Sur le plan cardiovasculaire

- Prise en charge post événement Cv dans le DT2: insuffisance cardiaque, AOMI, AVC, maladie athéromateuse

Insuffisance cardiaque



Metformine: en première intention

+ insuffisance cardiaque stable sans IRC sévère associée (DFG 30 mL/min/1,73 m²)

- en cas d'insuffisance cardiaque instable et/ou nécessitant une hospitalisation

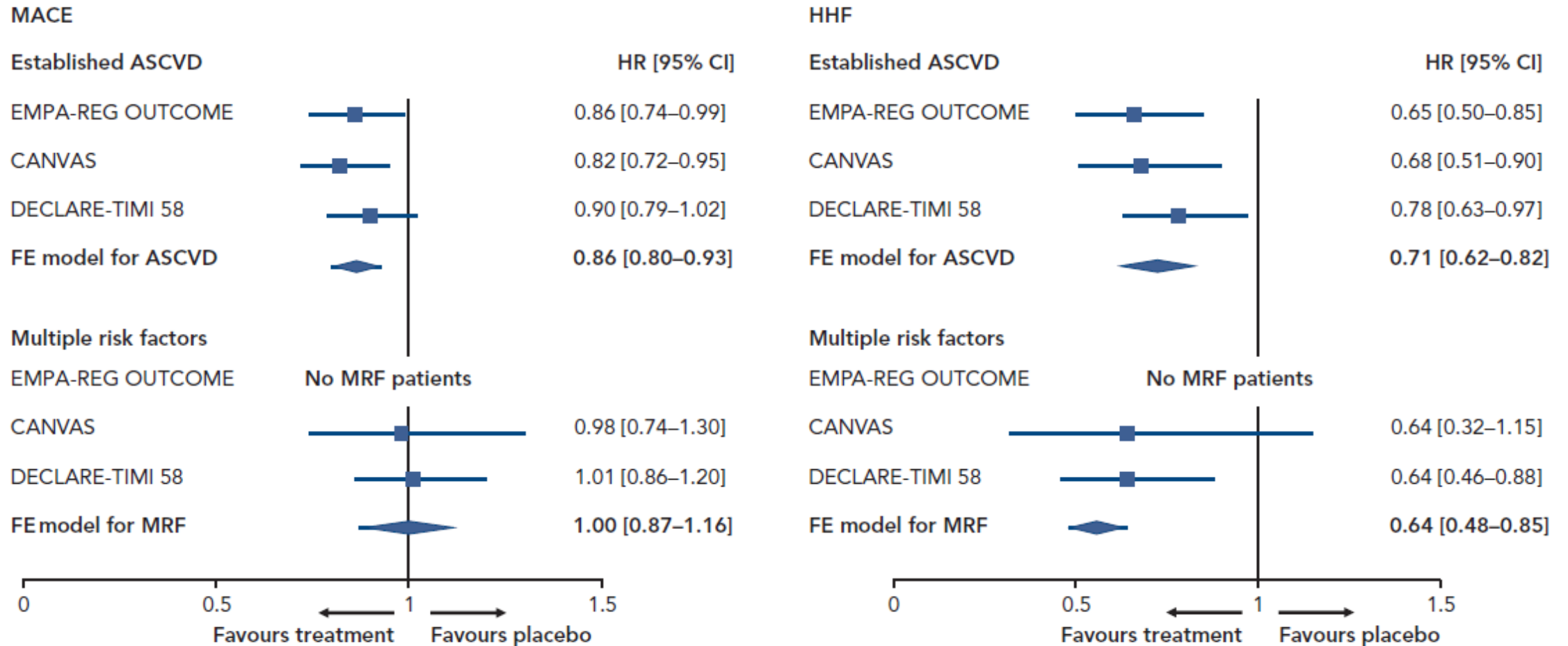
Associer un iSGLT2 quel que soit le taux d'HbA1c



iSGLT2 : bénéfique sur le risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque

dapagliflozine 10 mg/j; **empagliflozine** 10 mg/j: ont montré un **effet cardioprotecteur** dans des études menées chez des patients (vivant ou non avec un DT2) présentant une insuffisance cardiaque à fraction d'éjection du ventricule gauche réduite ou préservée

Figure 1: Impact of SGLT2 Inhibition on Cardiovascular Disease Endpoints in Patients with Type 2 Diabetes



ASCVD = atherosclerotic cardiovascular disease; CVD = cardiovascular disease; HHF = hospitalisation for heart failure; FE = fixed effects; MACE = major adverse cardiovascular events; MRF = multiple risk factors; SGLT2 = sodium–glucose co-transporter 2; T2D = type 2 diabetes. Source: Zelniker et al. 2019.¹² Reproduced with permission from Elsevier.

Table 1: Summary of Heart Failure Outcomes in SGLT2 Inhibitor Clinical Studies

Outcome	Meta-analysis of SGLT2 Inhibitors in T2D CVOTs (Empagliflozin, Canagliflozin and Dapagliflozin) ¹⁷		DAPA-HF (Dapagliflozin) ⁸	EMPEROR-Reduced (Empagliflozin) ⁹
	Overall Population (n=38,723)	History of HF (n=4,543)	HFrEF (n=4,744)	HFrEF (n=3,700)
Relative risk reduction (%)				
HHF	32	31	30	30
HHF and CV death	24	27	26	25
HR				
HHF	0.68 (95% CI [0.60–0.76]; p<0.001)	0.69 (95% CI [0.57–0.83]; p<0.001)	0.70 (95% CI [0.59–0.83]; p<0.001)	0.70 (95% CI [0.58–0.85]; p<0.001)
HHF and CV death	0.76 (95% CI [0.63–0.84]; p<0.001)	0.73 (95% CI [0.63–0.84]; p<0.001)	0.74 (95% CI [0.65–0.85]; p<0.001)	0.75 (95% CI [0.65–0.86]; p<0.001)

CV = cardiovascular; CVOT = cardiovascular outcomes trial; HF = heart failure; HFrEF = heart failure with reduced ejection fraction; HHF = hospitalisation for heart failure; SGLT2 = sodium-glucose co-transporter 2; T2D = type 2 diabetes. Source: Arnott et al. 2020,¹⁷ McMurray et al. 2019⁸ and Packer et al. 2020.⁹

Insuffisance cardiaque

- les **AR GLP-1 seront privilégiés**
 - contre-indication ou mauvaise tolérance aux iSGLT2
- HbA1c n'est pas atteint sous metformine

- une méta-analyse des essais de sécurité cardiovasculaire
 - AR GLP-1 chez des patients à RCV élevé/très élevé dont seulement une minorité avec insuffisance cardiaque retrouve **un bénéfice modeste, mais significatif, sur les hospitalisations pour insuffisance cardiaque.**
- AR GLP1: à **utiliser avec précaution** en cas d'insuffisance cardiaque à **FEVG diminuée (< 40 %)** en raison de signaux négatifs retrouvés avec le liraglutide dans cette situation



Patients IC recevant un iSGLT2 (dapagliflozine, empagliflozine)



iSGLT2 + AR GLP-1 peut être envisagée pour optimiser le contrôle glycémique et pondéral



Précaution si FEVG < 40 %, dans l'attente de nouvelles données.



L'existence d'un bénéfice supplémentaire d'une telle association en termes de protection cardiovasculaire ou rénale n'est cependant soutenue, à ce jour, que par des preuves de niveau faible à modéré.

Insuffisance cardiaque

- Si objectif individualisé HbA1c non atteint avec iSGLT2 et/ou AR GLP-1
 - **Intensification**: modifications thérapeutiques du mode de vie, traitements médicamenteux (prévention de la survenue ou l'aggravation de complications microvasculaires)
 - **SU et glinides ne seront pas privilégiés**: risque d'hypoglycémie, surtout d'hypoglycémie sévère
 - **Si iDPP4**
 - la sitagliptine doit être privilégiée
 - la saxagliptine doit être évitée du fait de l'augmentation du risque d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque observée dans l'étude de sécurité cardiovasculaire réalisée avec cette molécule
- **Si insulinothérapie basale envisagée** chez un patient recevant déjà un iSGLT2 ou un AR GLP-1, **leur maintien est recommandé**

Prise en charge post évènement Cv dans le DT2: insuffisance cardiaque

Fig 8. Maladie athéromateuse avérée, maladie rénale chronique ou insuffisance cardiaque

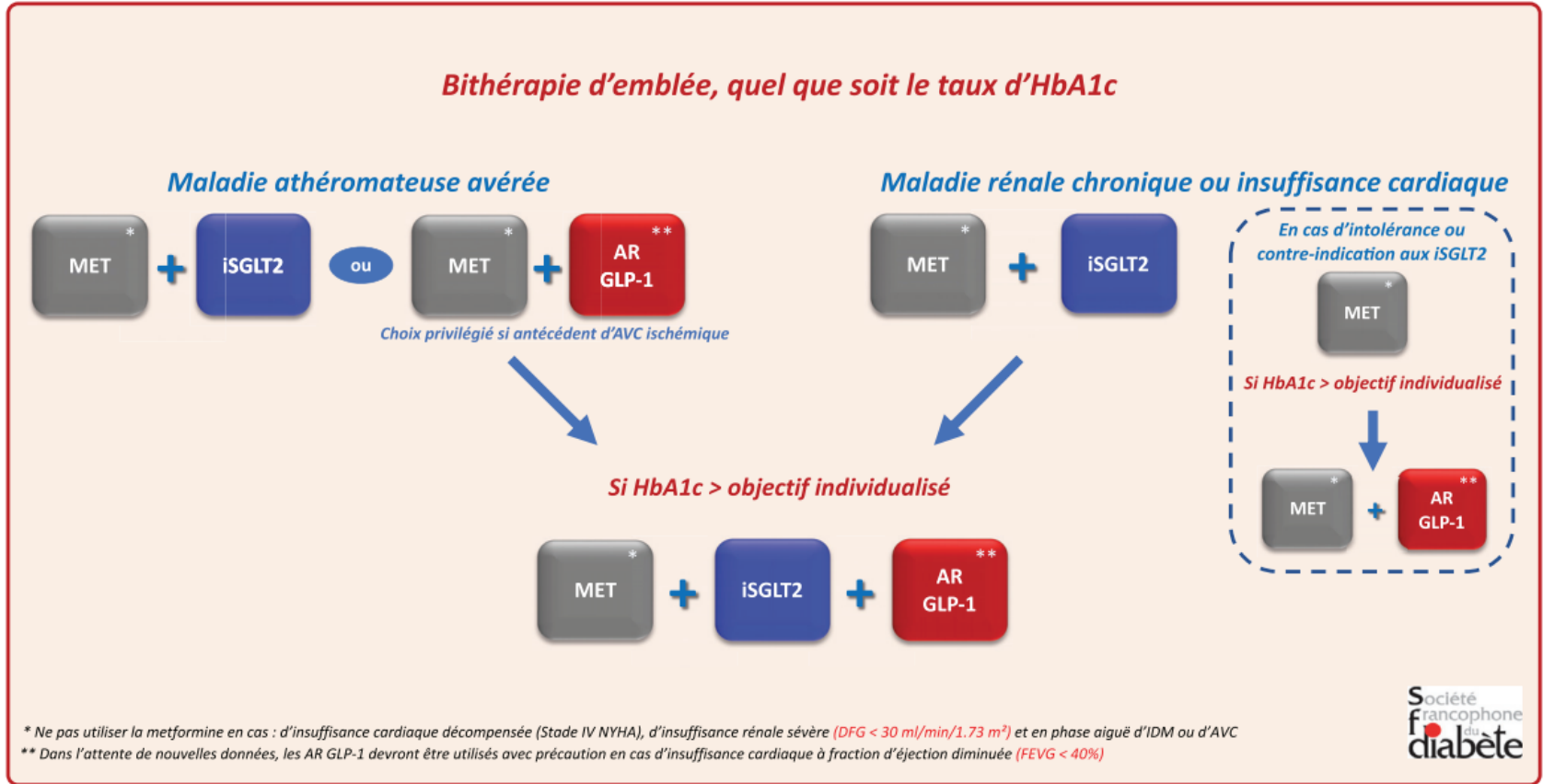


FIGURE 8
Stratégie thérapeutique en cas maladie athéromateuse avérée et/ou d'insuffisance cardiaque et/ou de maladie rénale chronique

Maladie athéromateuse

maladie athéromateuse avérée: def

- ATCD d'événement vasculaire significatif: IDM, AVC ischémique, revascularisation, amputation sur ischémie. . .)
- ou une lésion athéromateuse significative:
 - sténose de plus de 50 % sur une coronaire, carotide ou une artère des MI ;
 - angor instable/ischémie myocardique silencieuse
 - AOMI: claudication intermittente avec Index de Pression Systolique inférieur à 0,9

Metformine doit être maintenue ou introduite

Maladie athéromateuse

le traitement de
seconde ligne



iSGLT2 ou un AR
GLP1 quel que
soit le taux
d'HbA1c ;

AR GLP1 : liraglutide 1,8 mg/j ; dulaglutide 1,5 mg/sem; sémaglutide 1 mg/sem (un niveau de preuve moins élevé). En cas AVC ischémique

iSGLT2: Empagliflozine 10 ou 25 mg/j; Canagliflozine 100 ou 300 mg/j; Dapagliflozine 10 mg/j

•En cas IC, MRC

•Attention: antécédent d'amputation des membres inférieurs sur lésion ischémique. Evaluer le rapport bénéfices-risques et d'en discuter en RCP.

iSGLT2 + ajout AR GLP-1: optimiser le contrôle glycémique et/ou pondéral, ou dans l'idée d'obtenir un bénéfice supplémentaire sur le plan cardiovasculaire ou rénal.

AR GLP-1 + ajout iSGLT2 : en cas de maladie rénale chronique ou d'insuffisance cardiaque associée

Maladie athéromateuse

- **Contre-indication à AR GLP-1 ou d'un iSGLT2:**
 - sitagliptine est à privilégier
 - Si insulinothérapie basale envisagée: maintenir AR GLP-1 RA ou iSGLT2, en place

Prise en charge post évènement Cv dans le DT2: maladie athéromateuse

Fig 8. Maladie athéromateuse avérée, maladie rénale chronique ou insuffisance cardiaque

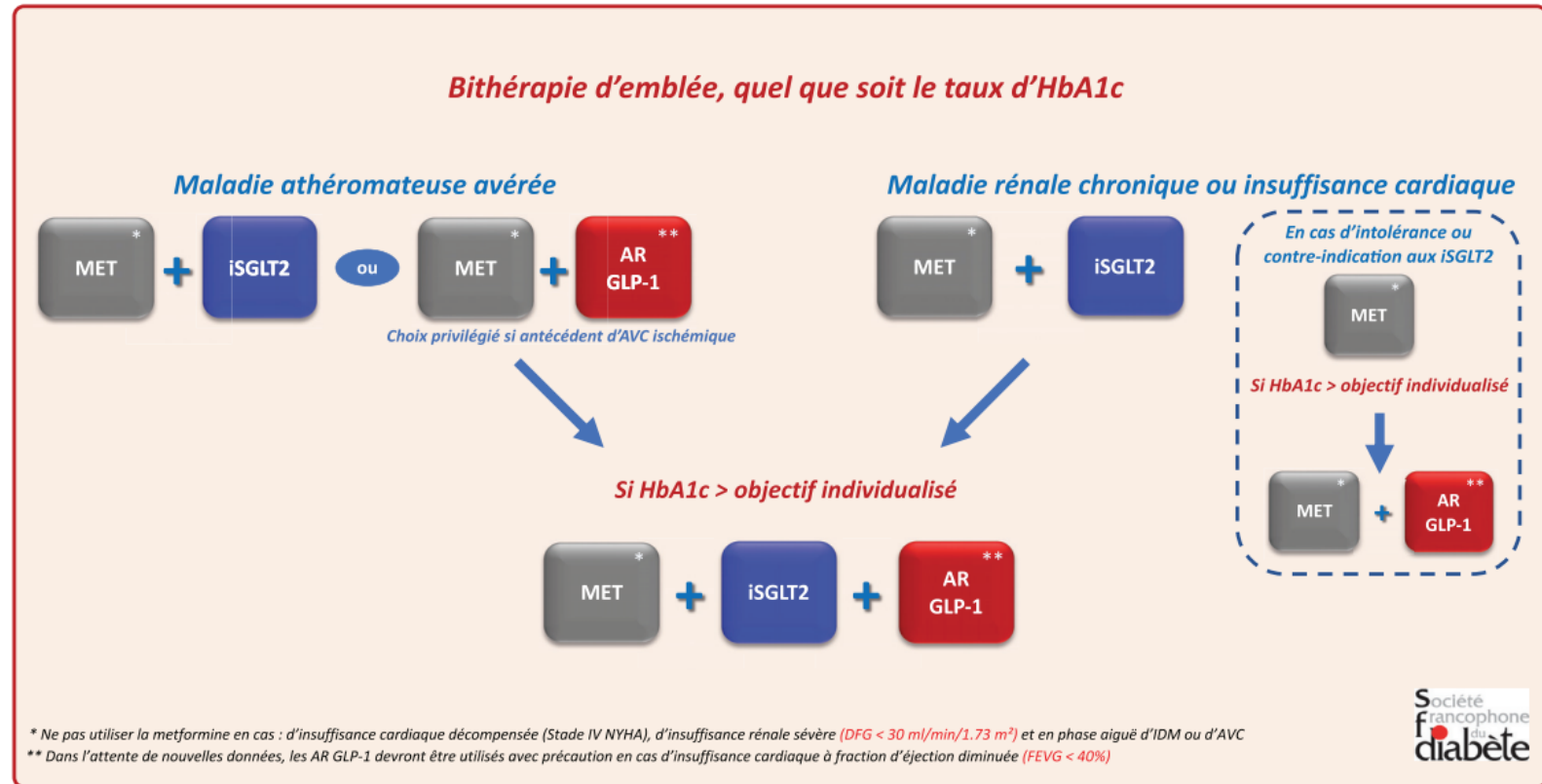


FIGURE 8

Stratégie thérapeutique en cas maladie athéromateuse avérée et/ou d'insuffisance cardiaque et/ou de maladie rénale chronique



Sur le plan rénal

- Prise en charge des patients diabétiques présentant une atteinte de la fonction rénale



objectifs glycémiques

- **Insuffisance rénale chronique (IRC)**
 - **IRC modérée** (DFG entre 30 et 59 mL/min/1,73 m²)
 - **HbA1c cible 7 %** (53 mmol/mol)
 - Attention au **risque d'hypoglycémie** en cas de traitement par SU, glinide ou insuline.
 - **IRC sévère** (DFG entre 15 et 29 mL/min/1,73 m²) ou terminale (DFG < 15 mL/min/1,73m²)
 - **HbA1c cible 8 %** (64 mmol/mol), avec une limite inférieure de 7 % (53 mmol/mol) en cas de traitement par glinide ou insuline (SU contreindiqués), pour minimiser le risque hypoglycémique.
-



La posologie des traitements sera adaptée

- **Metformine**
 - dose maximale 2 g/j pour un DFG entre 45 et 59 mL/min/1,73m²
 - 1 g/j pour un DFG entre 30 et 44 mL/min/1,73m²)
- **iDPP4**
 - Vildagliptine: dose maximale 50 mg/j si DFG < 50 mL/min/1,73 m²)
 - Sitagliptine: dose maximale 50 mg/j si DFG < 45 mL/min/1,73 m²)
 - Saxagliptine: dose maximale 2,5 mg* si DFG < 45 mL/min/ 1,73 m²)
- **iSGLT2**
 - Efficacité antihyperglycémiant réduite lorsque le DFG est < 45 mL/min/ 1,73 m² et devient très faible lorsque le DFG est < 30 mL/min/ 1,73 m²)

Insuffisance rénale chronique (IRC) : gestion des anti-hyperglycémiant

DFG (ml/min/1,73m ²)	60-89 (IRC légère)	30-44 et 45-59 (IRC modérée)	15-29 (IRC sévère)	< 15 ou dialyse (IRC terminale)	
Metformine	■	■	■	■	
Répaglinide	■	■	■	■	
Glimépiride	■	■	■	■	
Gliclazide	■	■	■	■	
Acarbose	■	■	■	■	* Produit non commercialisé en France à ce jour
Sitagliptine	■	■	■ ***	■ ***	** Forme commercialisée en France uniquement en combinaison avec 1 g de metformine
Saxagliptine	■	■ **	■ ***	■	*** Forme non commercialisée en France
Vildagliptine	■	■	■	■	
Dapagliflozine	■	■	■ #	■	# La dapagliflozine peut être instaurée à la dose de 10 mg jusqu'à un DFG de 25 mL/min/1,73 m ² (diminution de l'effet anti-hyperglycémiant en dessous de 45 mL/min/1,73 m ²)
Empagliflozine	■	■ ##	■ ##	■	## L'empagliflozine peut être instaurée à la dose de 10 mg jusqu'à un DFG de 20 mL/min/1,73 m ² (diminution de l'effet anti-hyperglycémiant en dessous de 45 mL/min/1,73 m ²)
Canagliflozine	■	■	■	■	### Expérience limitée, utilisation non recommandée
Liraglutide	■	■	■	■ ###	#### Expérience limitée, à utiliser avec prudence
Dulaglutide	■	■	■	■ ###	
Sémaglutide	■	■	■	■ ###	
Tirzépatide*	■	■	■ ####	■ ####	
Insuline	■	■	■	■	

FIGURE 7

Fonction rénale (DFG estimé) et utilisation des anti-hyperglycémiant

La posologie des traitements sera adaptée

- Au stade d'IRC sévère (DFG 15 à 29 mL/min/1,73 m²)
 - **la metformine doit être arrêtée**
 - Utilisable:
 - **Insuline** (risque hypo)
 - **Répaglinide** (risque d'hypo)
 - Liraglutide, sémaglutide, dulaglutide, le tirzépatide** (utilisation prudente car expérience limitée)
 - **Vildagliptine** à la dose de 50 mg/jour peuvent être utilisés.

La posologie des traitements sera adaptée

- Au stade d'IRC sévère (DFG 15 à 29 mL/min/1,73 m²)
 - **Insuffisance cardiaque ou une maladie rénale chronique**
 - **Dapagliflozine** peut être initiée si le DFG se situe entre 25 et 29 mL/min/1,73 m²
 - **Empafliglozine** (à la dose de 10 mg/jour) peut être initiée si le DFG se situe entre 20 et 29 mL/min/1,73 m² .
 - Chez ces patients, il est conseillé de ne pas interrompre le traitement par iSGLT2 initié précédemment dans un but de néphro- et/ou de cardioprotection jusqu'au stade de la dialyse ou de la transplantation.
 - L'expérience des **AR GLP-1 et des AR GIP/GLP-1**** au stade d'IRC terminale est très limitée et leur utilisation n'est actuellement pas recommandée (AR GLP-1) ou nécessite de la prudence (AR GIP/ GLP-1**).

Patients DT2 présentant une maladie rénale chronique (MRC) : stratégie thérapeutique



MRC : présence, pendant plus de 3 mois:

Baisse du DFG estimé au-dessous de 60 mL/min/1,73 m² et/ou

Présence d'un RAC (rapport albuminurie/créatininurie) > 30 mg/g ou 3 mg/ mmol



Metformine doit être maintenue ou introduite (sous réserve du respect des contre-indications)



Associer Metformine + iSGLT2 et ce, quel que soit le taux d'HbA1c.

Canagliflozine (100 mg/j), Dapagliflozine (10 mg/j) et Empagliflozine(10 mg/j) ont montré un effet néphroprotecteur

Patients DT2 présentant une maladie rénale chronique (MRC) : stratégie thérapeutique

- iSGLT2
 - **Diminution initiale et transitoire du DFG 2 à 4 mL/min/ 1,73 m²** par rapport à sa valeur initiale mais pouvant parfois être plus importante
 - **Ralentissent le déclin du DFG par rapport au placebo**
 - **Contrôler le DFG un mois après l'introduction si le DFG initial est < 45 mL/min/1,73 m²**
 - chez les personnes âgées ou fragiles
 - en cas de symptômes de déplétion volémique
 - si la pression artérielle est inférieure à 120/70 mm Hg
 - et en cas **d'association à de fortes doses de diurétiques** (de l'anse notamment) ou d'ajout concomitant ou rapproché d'autres traitements pouvant avoir un effet sur le DFG (IEC, ARA2, spironolactone, éplérénone, sacubitril-valsartan. . .).

Patients DT2 présentant une maladie rénale chronique (MRC) : stratégie thérapeutique

- iSGLT2
 - **Devant une diminution du DFG de plus de 30 %**
 - évaluer cliniquement le patient
 - **recontrôler rapidement la fonction rénale**
 - **réduire ou d'arrêter** si possible la dose des **diurétiques de l'anse**
 - Vérifier l'absence de troubles digestifs pouvant aggraver ce problème et le corriger le cas échéant
 - **mais n'arrêter l'iSGLT2 qu'en dernière extrémité**

Patients DT2 présentant une maladie rénale chronique (MRC) : stratégie thérapeutique

- iSGLT2
 - **CI / mauvaise tolérance iSGLT2 / HbA1c n'est pas atteint sous metformine:**
 - **Proposer un AR GLP-1:** liraglutide, dulaglutide, sémaglutide ;
 - ces molécules ont montré qu'elles réduisaient le risque d'apparition d'une macroalbuminurie
 - Mais, à la différence des iSGLT2, n'ont pas montré, à ce jour, de bénéfice vis-à-vis d'événements rénaux plus forts (altération significative de la fonction rénale, apparition d'une IRC terminale ou mort rénale)
 - **iSGLT2 + AR GLP-1** peut être envisagée dans le but d'optimiser le contrôle glycémique, voire de réduire de façon additionnelle l'albuminurie

Prise en charge post événement Cv dans le DT2: maladie rénale chronique

Fig 8. Maladie athéromateuse avérée, maladie rénale chronique ou insuffisance cardiaque

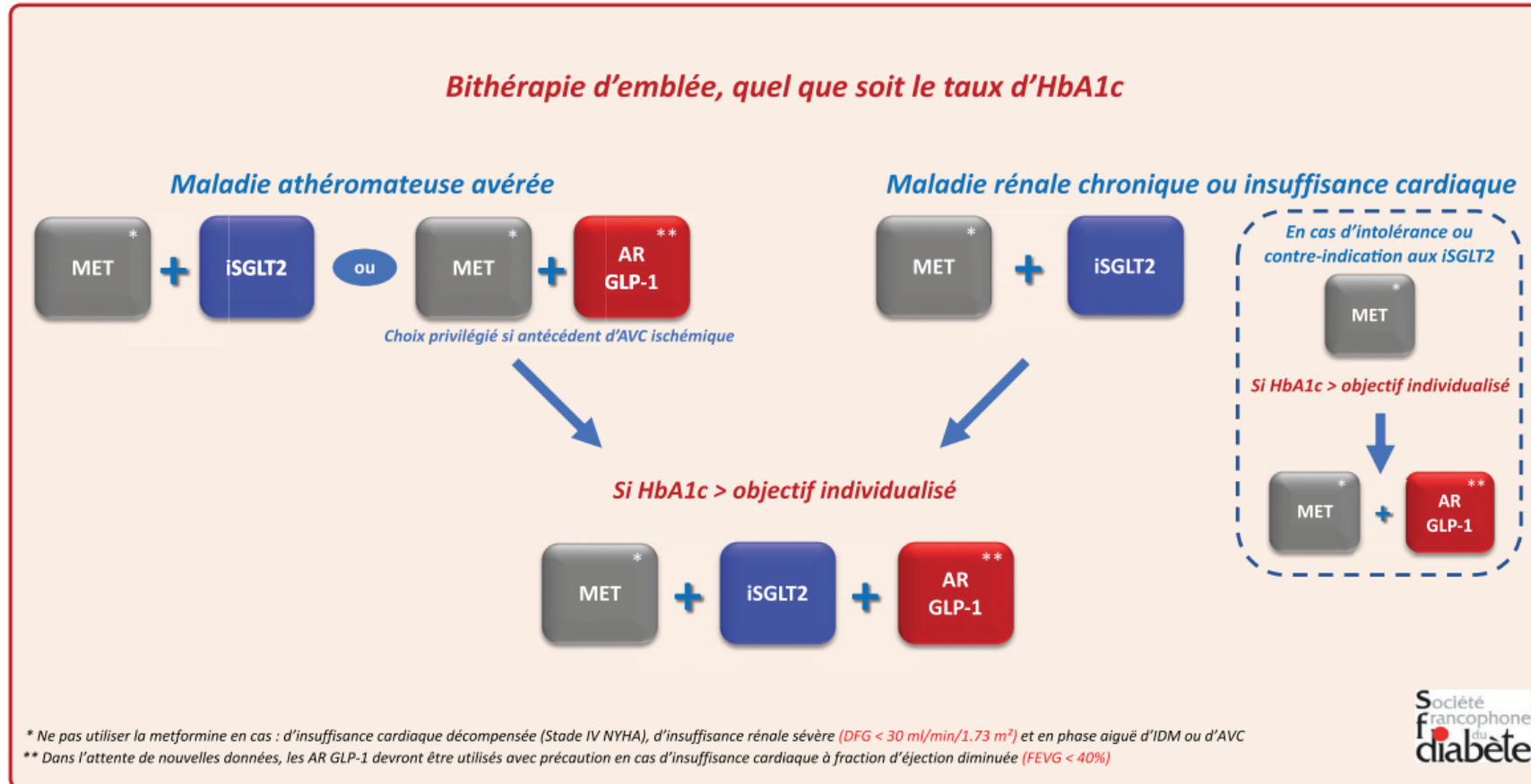


FIGURE 8

Stratégie thérapeutique en cas maladie athéromateuse avérée et/ou d'insuffisance cardiaque et/ou de maladie rénale chronique



Sur le traitement du diabète

- Individualisation des objectifs glycémiques
- Recommandation pour les antihyperglycémifiants

Individualisation des objectifs glycémiques

TABLEAU I

Objectifs d'HbA_{1c} à individualiser selon le profil du patient.

Profil du patient	HbA _{1c} cible
Personnes âgées de moins de 75 ans	
Patients vivant avec un DT2 : <ul style="list-style-type: none">– avec une espérance de vie supérieure à 5 ans– ET sans comorbidité(s) sévère(s)– ET sans IRC sévère ou terminale (stade 4 ou 5)¹	≤ 7 %, voire ≤ 6,5 % à condition que cet objectif soit atteignable grâce aux modifications thérapeutiques du mode de vie et/ou à des traitements ne provoquant pas d'hypoglycémie
Patients vivant avec un DT2 : <ul style="list-style-type: none">– avec une espérance de vie limitée (< 5 ans)– ET/OU une (ou plusieurs) comorbidité(s) sévère(s)– ET/OU une IRC sévère ou terminale (stade 4 ou 5)¹– OU ayant une longue durée d'évolution du diabète (> 10 ans) et pour lesquels la cible de 7 % s'avère difficile à atteindre, en particulier lorsque l'intensification thérapeutique expose au risque d'hypoglycémies sévères	≤ 8 % en restant au-dessus de 7 % en cas de traitement par sulfamide hypoglycémiant (SU) ² , glinide ou insuline

Réévaluation de la réponse thérapeutique et règles d'arrêt

Important: **adhésion du patient** au traitement et de lutter contre toute inertie médicale

Efficacité thérapeutique et tolérance **réévaluées 3 à 6 mois après son introduction** - voire plus rapidement (hyper/hypo)

iDPP4, iSGLT2), AR GLP-1 /AR GIP/GLP-1: **seront arrêtés si la baisse d'HbA1c est de moins de 0,5 %** (et que l'HbA1c reste supérieure à l'objectif)

- **Exception:** maladie athéromateuse avérée, insuffisance cardiaque, de MRC
- bénéfique sur les événements cardiovasculaires et/ou rénaux quelle que soit l'évolution de l'HbA1c

SU et les glinides seront arrêtés si la baisse d'HbA1c est de moins de 0,5 % (et que l'HbA1c reste supérieure à l'objectif)



**Stratégies
thérapeutiques
dans le DT2**

Situation « commune »

< 75 ans, absence de maladie athéromateuse avérée, d'insuffisance cardiaque et/ou de maladie rénale chronique

- Education thérapeutique personnalisée
- Modifications du mode de vie: changement des habitudes alimentaires, lutte contre la sédentarité, activité physique adaptée, maintien d'une bonne qualité de sommeil

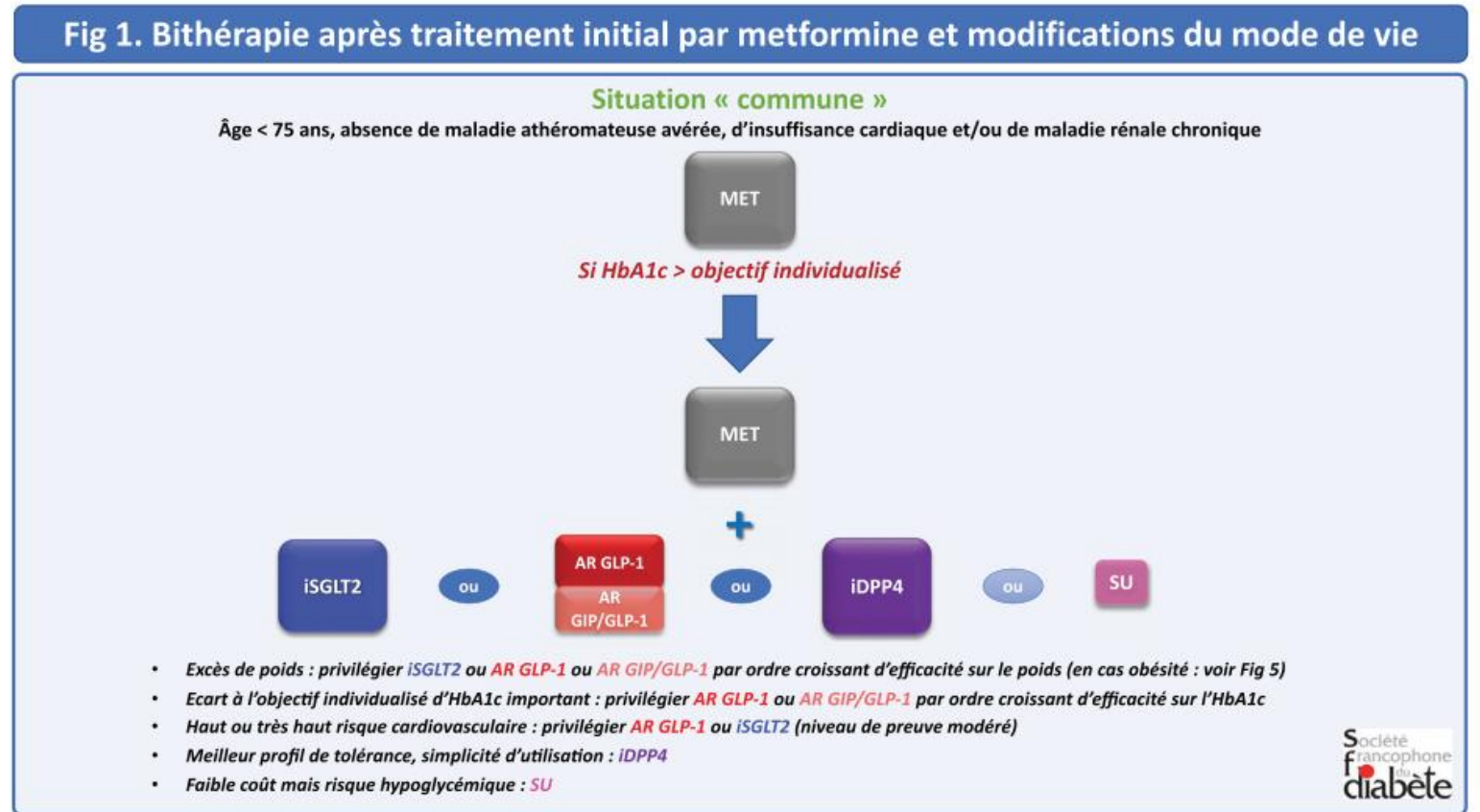


FIGURE 1

Stratégie thérapeutique si HbA_{1c} > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie et monothérapie par metformine à dose maximale tolérée chez un patient en situation « commune »

- Déséquilibre glycémique important (HbA1c > 8,5 % ou 69 mmol/mol): **bithérapie incluant la metformine**
- Déséquilibre glycémique majeur (HbA1c > 10 % ou 86 mmol/mol): **bithérapie ou une trithérapie**
- Si SPUPD ± perte de poids involontaire: **insuline**
- Déséquilibre glycémique majeur + hyperosmolarité / corps cétoniques: **insulinothérapie exclusive + Hospitalisation**

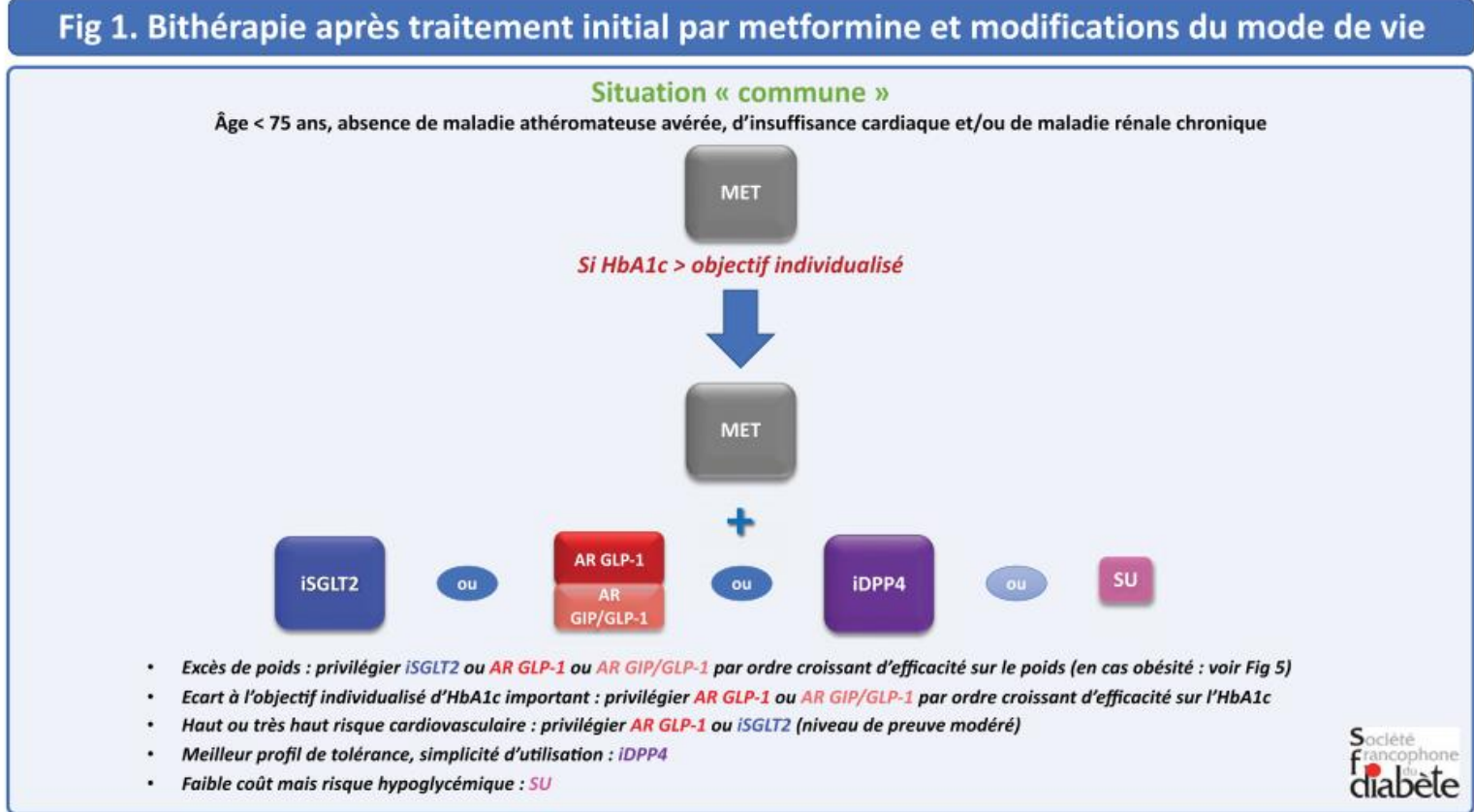


FIGURE 1

Stratégie thérapeutique si HbA_{1c} > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie et monothérapie par metformine à dose maximale tolérée chez un patient en situation « commune »

Objectif HbA1c non atteint sous bithérapie metformine + iSGLT2

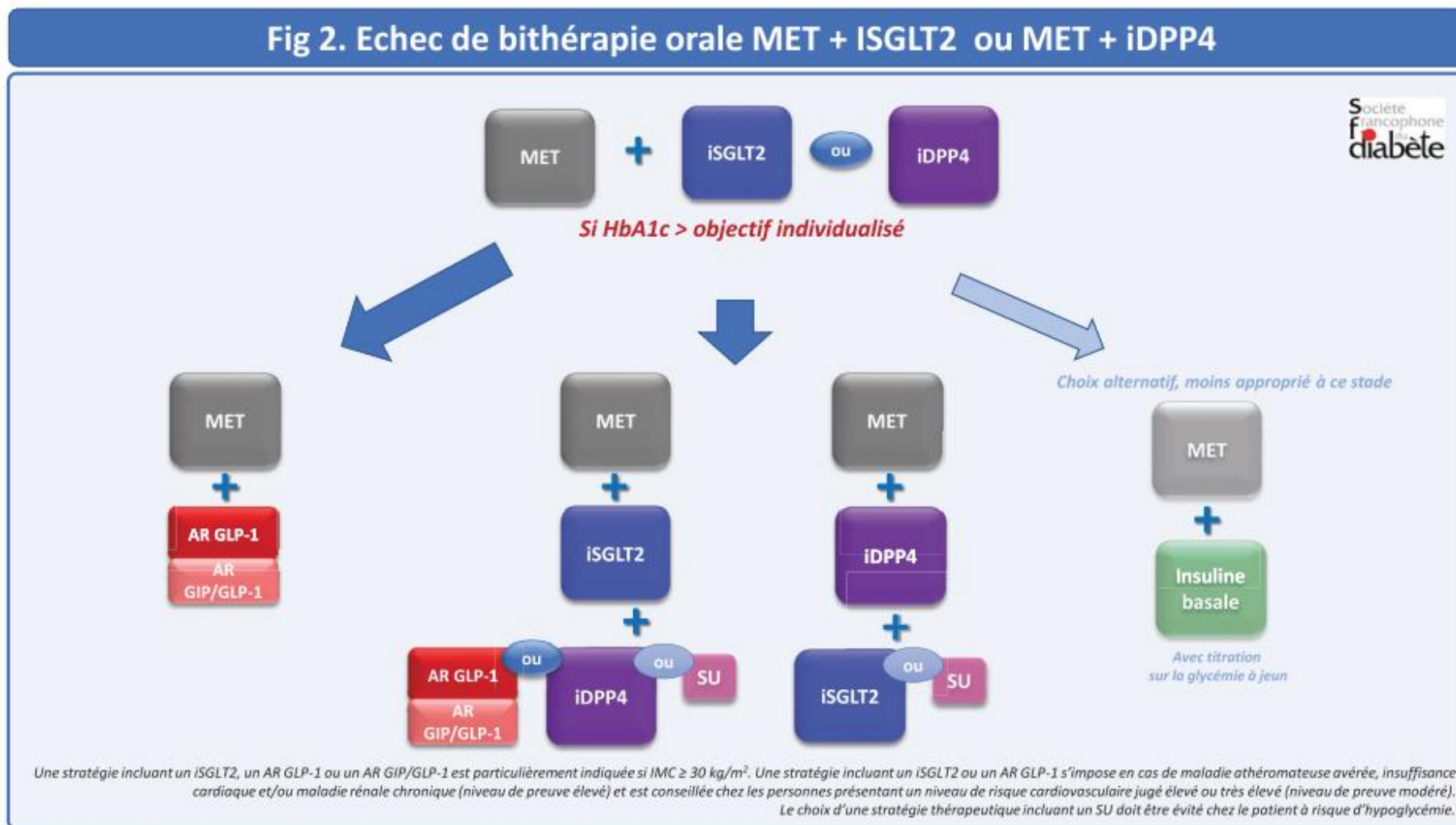


FIGURE 2

Stratégie thérapeutique si HbA_{1c} > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie + bithérapie orale « metformine + iSGLT2 ou metformine + iDPP4 »

Objectif d'HbA1c non atteint sous bithérapie metformine + AR GLP-1 ou metformine + AR GIP/GLP-1*

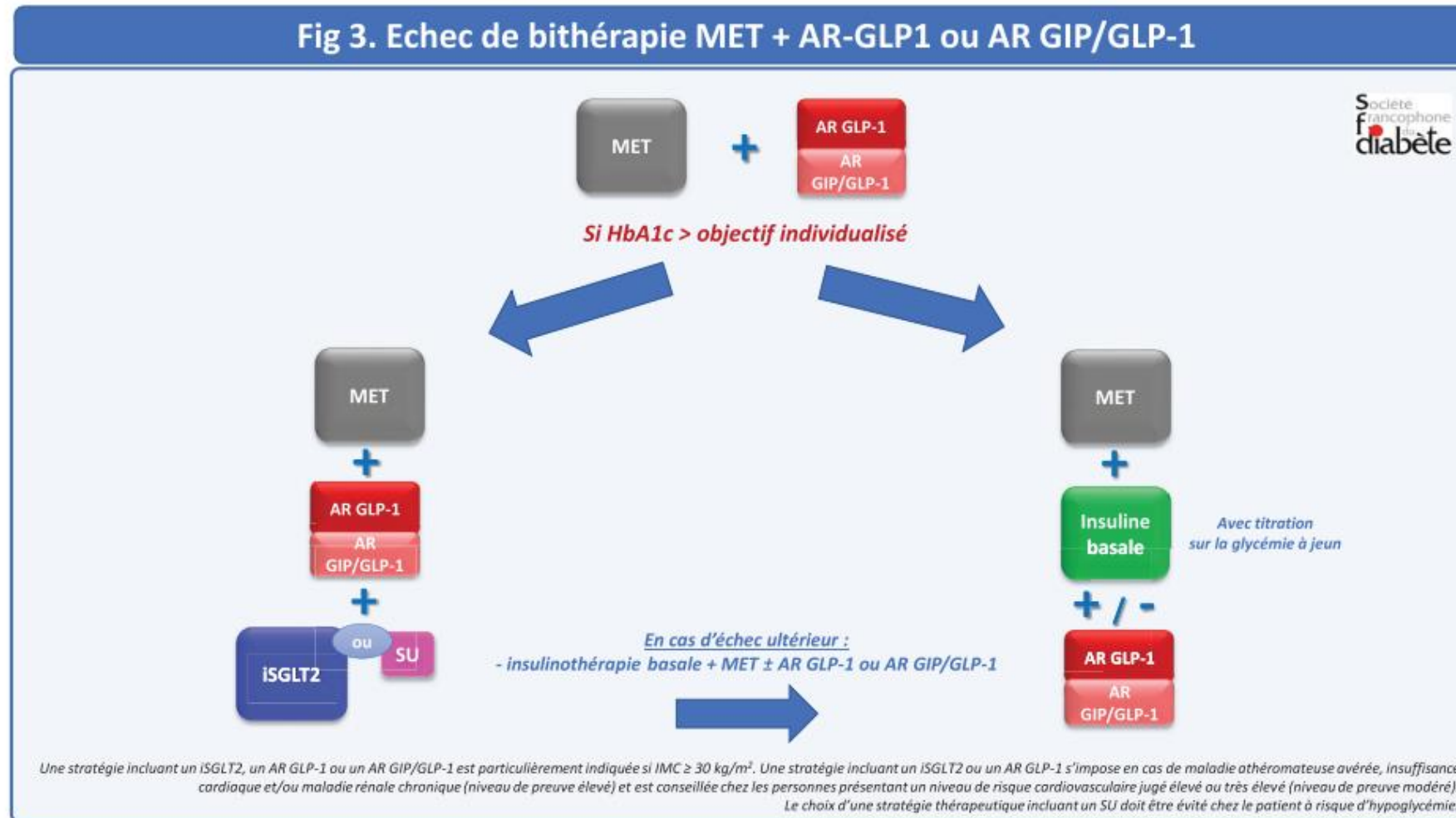


FIGURE 3

Stratégie thérapeutique si HbA_{1c} > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie + bithérapie
« metformine + AR GLP-1 ou AR GIP/GLP-1 aux doses maximales tolérées »

Objectif HbA1c non atteint sous bithérapie metformine + SU

Changer de bithérapie, en gardant à l'esprit que la bithérapie metformine + AR GLP-1 et surtout AR GIP/GLP-1* sont les plus efficaces sur l'HbA1c



Passer à une trithérapie

metformine + SU + iSGLT2	metformine + SU + iDPP4	metformine + SU + AR GLP-1 ou AR GIP/GLP-1 •en diminuant la posologie du SU, au moins initialement	une insuline basale: moins appropriée à ce stade, en maintenant la metformine et en arrêtant le SU
--------------------------	-------------------------	---	--

Gestion des anti-hyperglycémiantes lors de l'instauration d'une insuline basale

Maintenir la metformine

arrêter les SU

considérer l'arrêt ou le maintien des autres anti-hyperglycémiantes (iDPP4, iSGLT2, AR GLP-1, AR GIP/ GLP-1*) en fonction de leurs effets potentiels

Maintenir un traitement par iSGLT2 ou AR GLP-1

- maladie cardiovasculaire avérée
- insuffisance cardiaque** et/ou de maladie rénale chronique

maintien AR GLP-1 ou d'un AR GIP/GLP-1*

- patients en situation d'obésité
- perte de poids significative a été obtenue après l'introduction de ces traitements

Objectif d'HbA1c non-atteint sous insulinothérapie basale + metformine

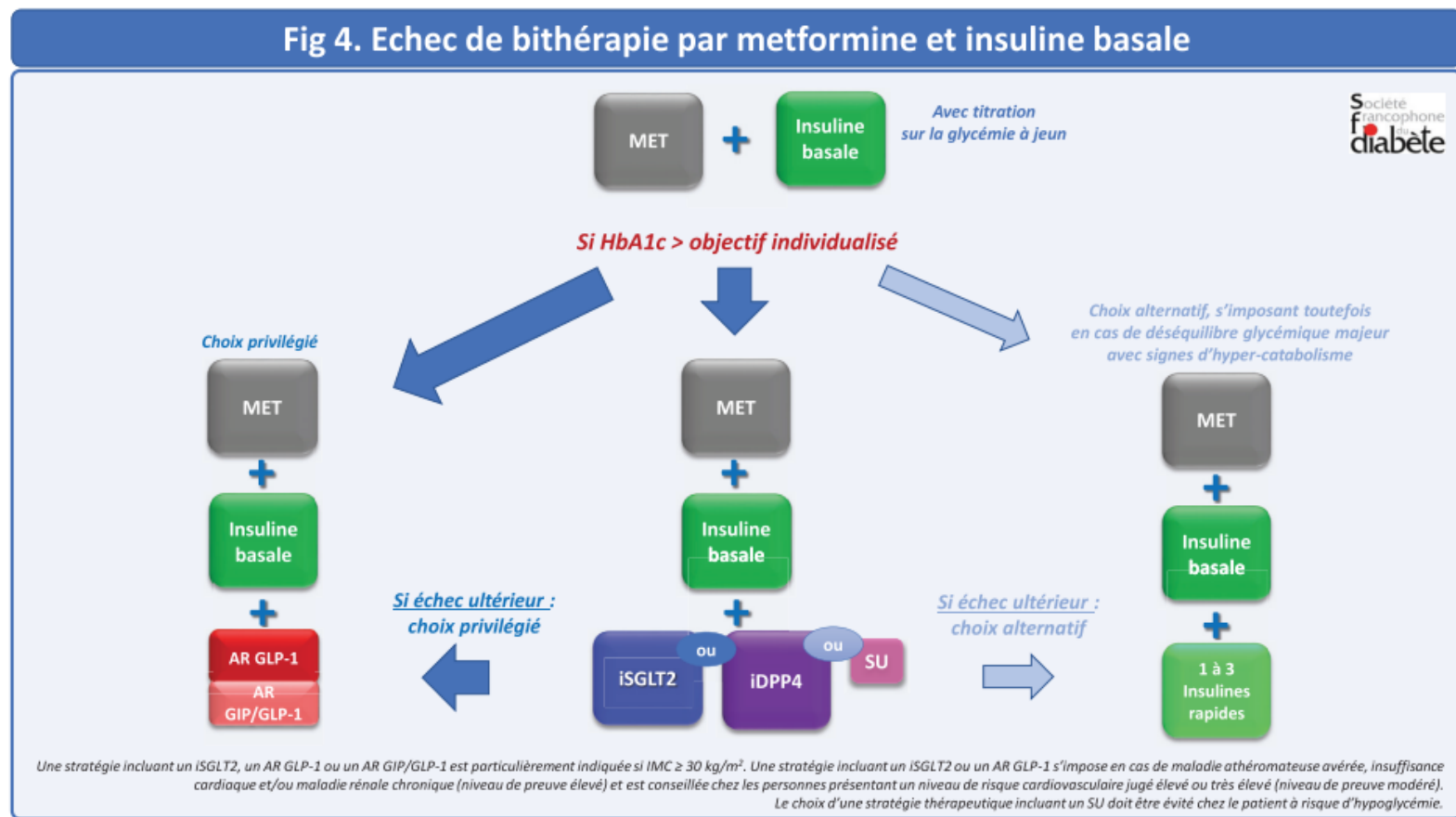


FIGURE 4

Stratégie thérapeutique si HbA_{1c} > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie + bithérapie « metformine à dose maximale tolérée + insuline basale bien titrée »

Fig 5. Stratégie thérapeutique chez la personne en situation d'obésité ($\geq 30\text{kg/m}^2$)

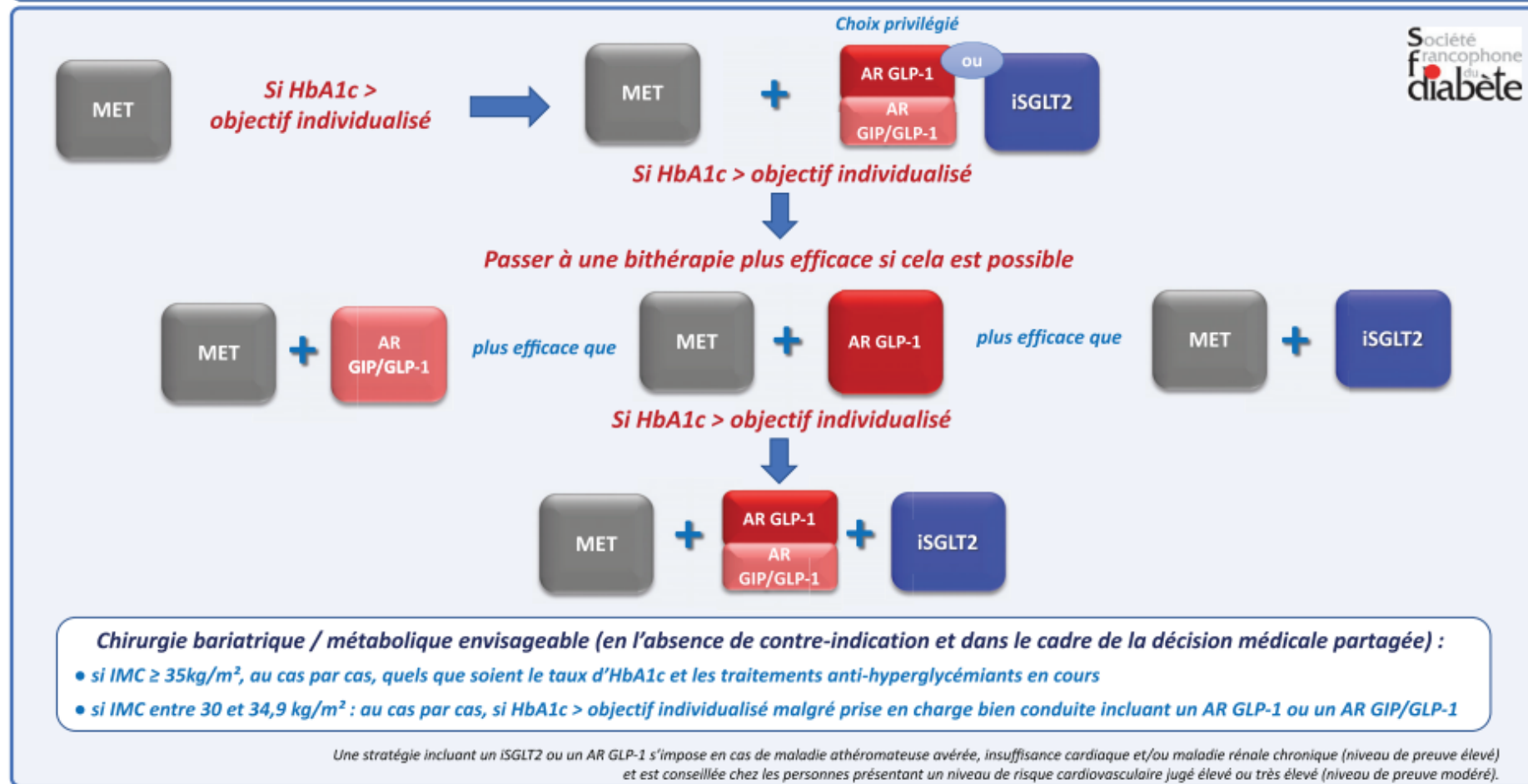


FIGURE 5

Stratégie thérapeutique si HbA_{1c} > objectif personnalisé malgré modifications thérapeutiques du mode de vie et monothérapie par metformine à dose maximale tolérée chez un patient en situation d'obésité

Stratégies thérapeutiques dans le DT2

TABLEAU III

Outil d'aide à la décision dans le traitement du diabète de type 2.

	Efficacité sur la baisse de l'HbA _{1c}	Risque d'hypoglycémie	Effet sur le poids	Modalité d'administration	Bénéfices CV en cas de maladie CV avérée		Progression de la maladie rénale chronique	Principaux effets secondaires
					IDM, AVC ou décès CV	Insuffisance cardiaque (IC)		
Metformine	⇓	Non	↔ (ou ↓ modeste)	Comprimés 2 à 3 prises/jour	Sécurité démontrée		Absence de données	Effets digestifs fréquents
Sulfamides hypoglycémiants et glinides	⇓	Oui + (glibenclamide ++)	↑	Comprimés 1 à 4 prises/jour	Sécurité démontrée pour glimépiride	Sécurité démontrée (pour IC : uniquement si NYHA I ou II)	Absence de données	Hypoglycémies, prise de poids
Inhibiteur des alpha-glucosidases	↓	Non	↔	Comprimés 3 à 4 prises/jour	Sécurité démontrée chez des patients intolérants au glucose (pour IC : uniquement si NYHA I ou II)	Absence de données	Effets digestifs très fréquents	
Inhibiteurs de la DPP4 (gliptines)	⇓	Non	↔	Comprimés 1 à 2 prises/jour	Sécurité démontrée	Sécurité démontrée pour sitagliptine Risque potentiel pour saxagliptine	Effet neutre	Risque très rare de pancréatite aiguë (causalité non démontrée)
Inhibiteurs de SGLT2 (gliflozines)	⇓	Non	⇓	Comprimés 1 prise/jour	Bénéfices démontrés	Bénéfices démontrés	Bénéfices démontrés	Mycoses génitales Polyurie Déplétion volémique Risque rare d'acido-cétose

Stratégies thérapeutiques dans le DT2

TABLEAU III (suite).

	Efficacité sur la baisse de l'HbA _{1c}	Risque d'hypoglycémie	Effet sur le poids	Modalité d'administration	Bénéfices CV en cas de maladie CV avérée		Progression de la maladie rénale chronique	Principaux effets secondaires
					IDM, AVC ou décès CV	Insuffisance cardiaque (IC)		
Agonistes des récepteurs du GLP-1	↓↓↓	Non	↓↓ à ↓↓↓	Injections sous-cutanées 2/jour à 1/semaine	Bénéfices démontrés pour liraglutide, dulaglutide et niveau de preuve moins élevé pour sémaglutide	Sécurité démontrée (pour IC : uniquement si NYHA I à III) Doute sur la sécurité si FEVG < 40 %	Bénéfices sur l'albuminurie démontrés pour liraglutide, dulaglutide et sémaglutide	Effets digestifs fréquents (nausées, vomissements, diarrhées...) Lithiases vésiculaires Risque rare de pancréatite aiguë (causalité non démontrée)
Double agoniste des récepteurs du GIP/GLP-1	↓↓↓↓	Non	↓↓↓ ↓	Injections sous-cutanées 1/semaine	Absence de données (résultats attendus en 2025 ?)		Effets digestifs fréquents (nausées, vomissements, diarrhées...) Lithiases vésiculaires Risque rare de pancréatite aiguë (causalité non démontrée)	
Analogues lents de l'insuline	↓↓↓↓	Oui ++	↑↑	Injections sous-cutanées 1/jour	Sécurité démontrée pour glargine (pour IC : uniquement si NYHA I et II) et dégludec (pour IC : uniquement si NYHA I à III)	Effet neutre	Hypoglycémies, prise de poids	



Situation du sujet âgé

- Un âge supérieur à 75 ans ne doit pas faire négliger la prise en charge indispensable des autres facteurs de risque cardiovasculaire, comme le tabac, l'hypertension artérielle et le LDL cholestérol, ainsi que la nécessité d'obtenir une couverture vaccinale optimale.

Situation du sujet âgé: objectifs glycémiques

TABLEAU I

Objectifs d'HbA_{1c} à individualiser selon le profil du patient.

Profil du patient		HbA _{1c} cible
Personnes âgées de plus de 75 ans ³	Dites « en bonne santé », bien intégrées socialement et autonomes d'un point de vue décisionnel et fonctionnel, et dont l'espérance de vie est jugée satisfaisante	≤ 7 % ⁴
	Dites « fragiles » à l'état de santé intermédiaire et à risque de basculer dans la catégorie des « dépendants et/ou à la santé très altérée »	≤ 8 % ⁵ , en restant au-dessus de 7 % ⁵ , en cas de traitement par SU ⁶ , glinide ⁷ ou insuline
	Dites « dépendantes et/ou à la santé très altérée », en raison d'une polyopathie chronique évoluée génératrice de handicaps et d'un isolement social	< 9 % et/ou glycémies capillaires préprandiales entre 1 et 2 g/L en restant au-dessus de 7,5 % avec des glycémies préprandiales > 1,40 g/L en cas de traitement par SU ⁷ , glinide ⁷ ou insuline

TABLEAU II

Objectifs individualisés de temps dans la cible, en dessous et au-dessus de la cible chez les patients vivant avec un DT2 utilisant un dispositif de mesure continue du glucose (selon Battelino T, et al. Diabetes Care 2019 ; 42 :1593-603).

	Temps passé dans la cible (TIR)		Temps passé en dessous de la cible (TBR)		Temps passé au-dessus de la cible (TAR)	
	0,70-1,80 g/L	< 0,70 g/L	< 0,54 g/L	> 1,80 g/L	> 2,50 g/L	
Cas général (hors grossesse)	> 70 %	< 4 %	< 1 %	< 25 %	< 5 %	
Personne âgée et/ou à haut risque d'hypoglycémie sévère	> 50 %	< 1 %	0 %	< 50 %	< 10 %	

Situation du sujet âgé: stratégie thérapeutique



Personne âgée:

troubles cognitifs

Sarcopénie

Dénutrition

Polymédication

risque élevé d'hypoglycémie et
ses conséquences délétères
altération des fonctions rénale et
cardiaque. . .



Traitements et leur posologie tenant compte de
l'évolution de la situation (diminution du DFG,
dénutrition, troubles cognitifs, dépendance. . .)



Les régimes restrictifs à éviter



Activité physique adaptée conseillée (prévention
la sarcopénie)

Situation du sujet âgé: stratégie thérapeutique

- **Chez les patients âgés « en bonne santé »**
 - les options thérapeutiques **sont identiques** à celles des sujets plus jeunes
 - Exception des **AR GIP/GLP-1*** pour lesquels **l'expérience est encore très limitée après 75 ans**
 - **SU et des glinides**: limiter autant que possible (**risque d'hypoglycémie**)
 - **Maladie athéromatose avérée**
 - **iSGLT2 ou AR GLP-1**, quel que soit le niveau de l'HbA1c (cf. Avis no 27)
 - Attention: tolérance et l'état nutritionnel (risque de sarcopénie et de dénutrition).
 - **Insuffisance cardiaque ou une maladie rénale chronique**
 - **iSGLT2**, quel que soit le niveau de l'HbA1c,
 - **AR GLP-1**
 - si cas de contre-indication ou d'intolérance aux iSGLT2
 - Il faut HbA1c au-delà des objectifs
 - Surveillance de la tolérance et l'état nutritionnel (risque de sarcopénie et de dénutrition)

Situation du sujet âgé: stratégie thérapeutique

- **Chez les patients âgés « fragiles »**
 - Metformine + iDPP4 privilégiée
 - **Insulinothérapie basale** : en cas d'insuffisance de ce traitement
 - **insuffisance cardiaque ou une maladie rénale chronique:**
 - **iSGLT2 envisagée** (protection cardio-rénale) : concertation avec le cardiologue et/ou le néphrologue.
 - **AR GLP1** peut parfois se discuter, au cas par cas (obésité, sarcopénie, dénutrition)

Situation du sujet âgé: stratégie thérapeutique

- **Chez les patients âgés «dépendants et/ou à la santé très altérée»**
 - **Eviter:** SU, glinides, AR GLP-1
 - **Préférer:** iDPP4 ± metformine (DFG).
 - **Si Insulinothérapie:** analogue lent de l'insuline ou Basal Plus
 - **insuffisance cardiaque:** iSGLT2 peut se discuter, au cas par cas, généralement en concertation avec le cardiologue.
 - **Déséquilibre aigu** (épisode infectieux) ou chronique
 - Insulinothérapie recommandée
 - Recours éventuel à une tierce personne et surveillance accrue des glycémies capillaires ou du glucose interstitiel

Situation du sujet âgé: stratégie thérapeutique

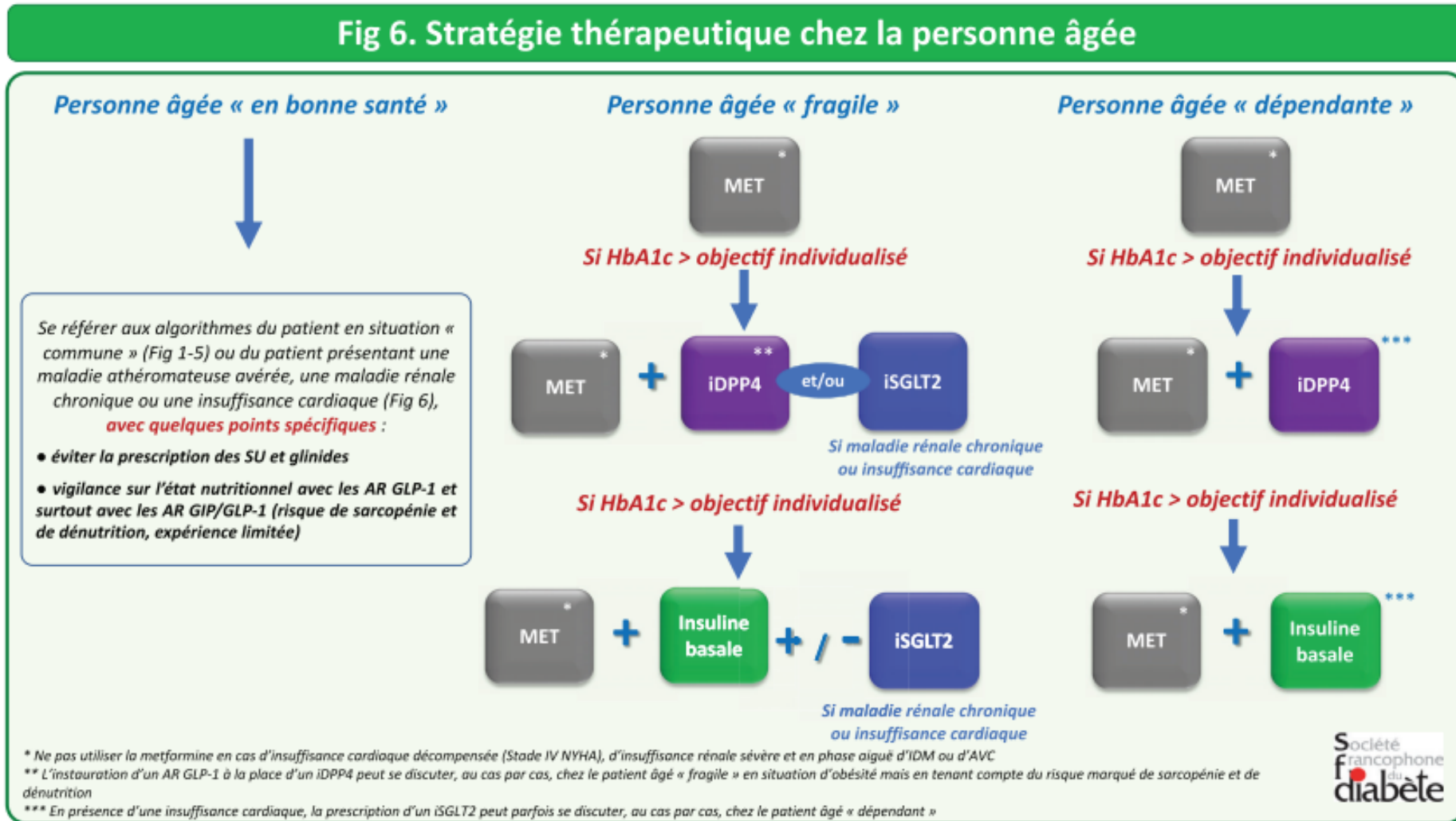


FIGURE 6

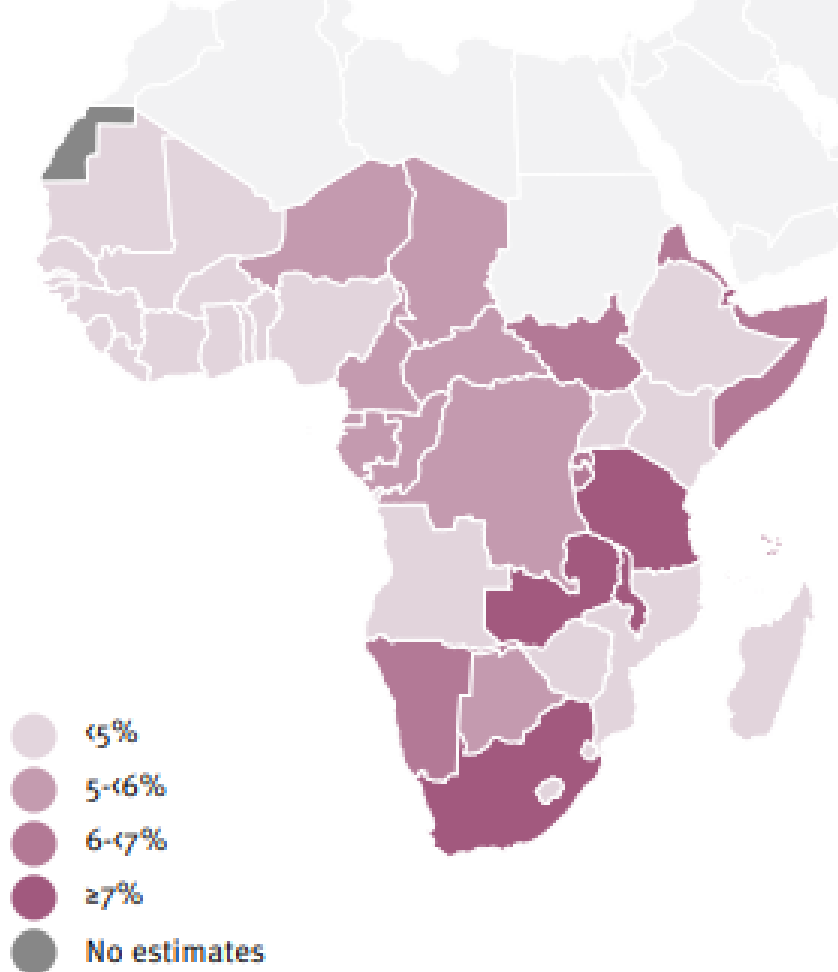
Stratégie thérapeutique chez la personne âgée de plus de 75 ans

Situation de la femme enceinte

TABLEAU I
Objectifs d'HbA_{1c} à individualiser selon le profil du patient.

Profil du patient	HbA _{1c} cible	
Personnes âgées de moins de 75 ans	Patients vivant avec un DT2 : – avec une espérance de vie supérieure à 5 ans – ET sans comorbidité(s) sévère(s) – ET sans IRC sévère ou terminale (stade 4 ou 5) ¹	$\leq 7 \%$, voire $\leq 6,5 \%$ à condition que cet objectif soit atteignable grâce aux modifications thérapeutiques du mode de vie et/ou à des traitements ne provoquant pas d'hypoglycémie
	Patients vivant avec un DT2 : – avec une espérance de vie limitée (< 5 ans) – ET/OU une (ou plusieurs) comorbidité(s) sévère(s) – ET/OU une IRC sévère ou terminale (stade 4 ou 5) ¹ – OU ayant une longue durée d'évolution du diabète (> 10 ans) et pour lesquels la cible de 7 % s'avère difficile à atteindre, en particulier lorsque l'intensification thérapeutique expose au risque d'hypoglycémies sévères	$\leq 8 \%$ en restant au-dessus de 7 % en cas de traitement par sulfamide hypoglycémiant (SU) ² , glinide ou insuline
Personnes âgées de plus de 75 ans ³	Dites « en bonne santé », bien intégrées socialement et autonomes d'un point de vue décisionnel et fonctionnel, et dont l'espérance de vie est jugée satisfaisante	$\leq 7 \%$ ⁴
	Dites « fragiles » à l'état de santé intermédiaire et à risque de basculer dans la catégorie des « dépendants et/ou à la santé très altérée »	$\leq 8 \%$ ⁵ , en restant au-dessus de 7 % ⁵ , en cas de traitement par SU ⁶ , glinide ⁷ ou insuline
	Dites « dépendantes et/ou à la santé très altérée », en raison d'une polypathologie chronique évoluée génératrice de handicaps et d'un isolement social	$< 9 \%$ et/ou glycémies capillaires préprandiales entre 1 et 2 g/L en restant au-dessus de 7,5 % avec des glycémies préprandiales > 1,40 g/L en cas de traitement par SU ⁷ , glinide ⁷ ou insuline
Patientes enceintes ou envisageant de l'être ⁷	Avant d'envisager la grossesse	$\leq 6,5 \%$
	Durant la grossesse	$\leq 6,5 \%$ et glycémies capillaires < 0,95 g/L à jeun et < 1,20 g/L en postprandial à 2 h

Prevalence* of diabetes (20–79 years),



* Age-adjusted comparative prevalence

DT2 et ses complications:
Que retenir...pour l'Afrique
d'aujourd'hui et demain

SITUATION ACTUELLE

- Problématique du système de santé: couverture santé
- Coût de revenu par habitant et cout du traitement du diabète
- Disponibilité des traitements du diabète pour tous

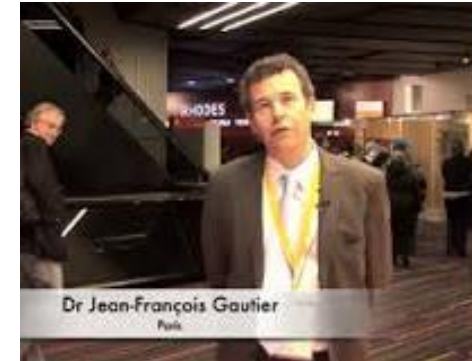
SOLUTIONS

REMERCIEMENTS

- Pr Naby Baldé
- Pr. Jean- François Gautier
- Pr. Eugene Sobngwi
- Pr Assah SIDIBE
- Maitre DES Mali- Guinée-Senegal- Benin
- SFADE



Pr. Naby Balde



**Hopital St. Louis - Lariboisière
INSERM UMRS 1138,
Centre de Recherche des Cordeliers Paris, France**

