

Un Patient Diabétique

Diabète / Obésité : Prise en charge

Jean-François RENUCCI
Médecine Vasculaire

Service de Médecine Vasculaire et Hypertension Artérielle
Pr. Gabrielle SARLON
CHU TIMONE / NORD - MARSEILLE

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir ...

... sur le mode de vie



**... avec des
traitements**



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir ...

« Que votre nourriture soit votre médecine et que votre médecine soit votre nourriture ».

Hippocrate

« L'extension du traitement médicamenteux des facteurs de risque vasculaire se poursuivra. On traitera plus tôt et plus fortement ».

Joël MENARD Ancien DGS

In Traité de Santé Publique Paris 2004.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Il y a 3 questions ESSENTIELLES pour l'Homme :

D'où vient l'Homme ?

Où va l'Homme ?

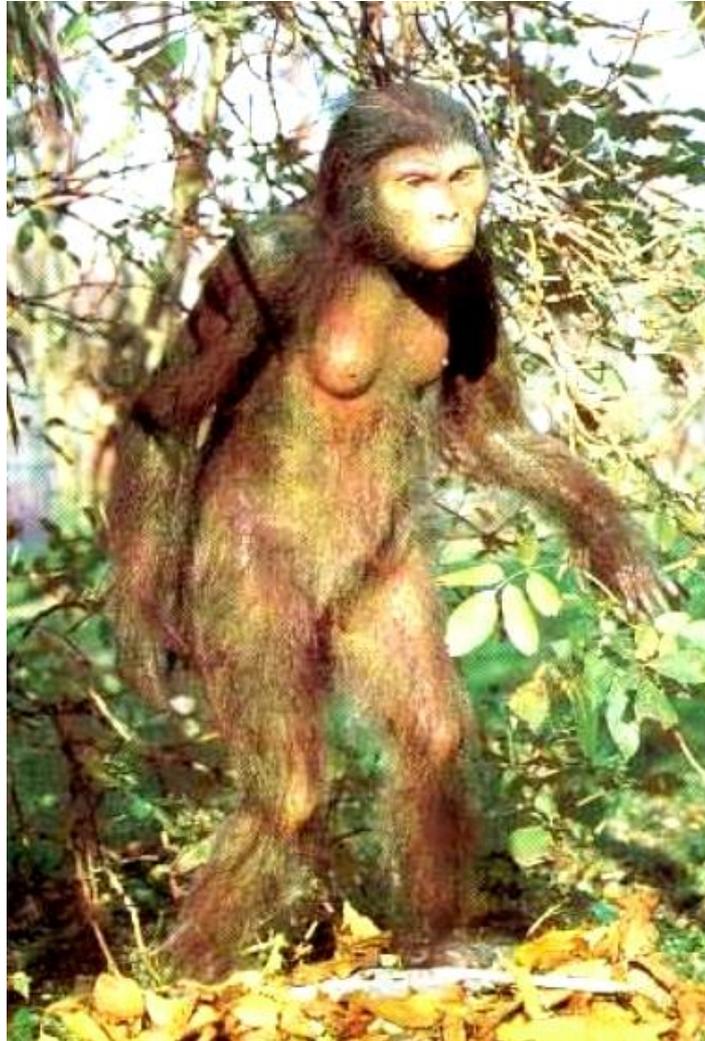
Qu'est-ce que l'on mange à midi ?



Pierre DESPROGES 1939 – 1988

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète
Comprendre : L'Évolution ...

*Le cueilleur de
fruits...
et quelquefois
chasseur...*



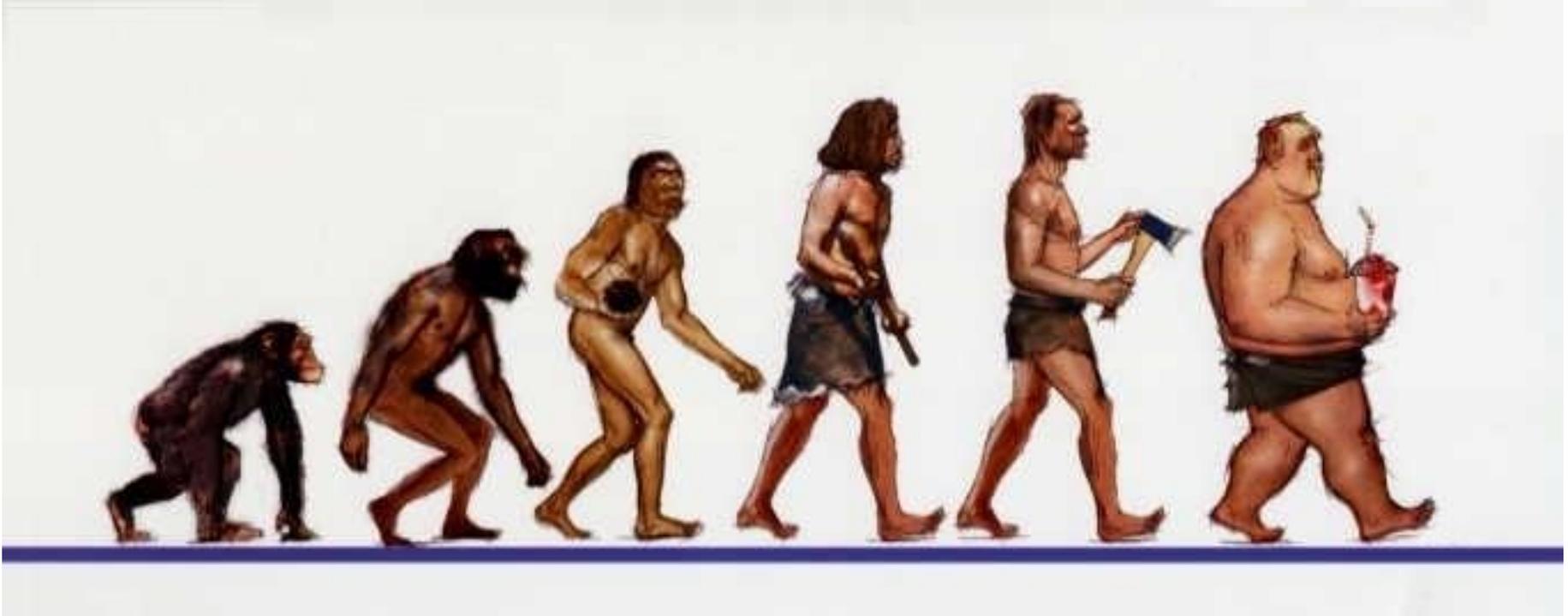
LUCY

Découverte par Yves COPPENS en 1974.

*... dont la durée
de vie dépassait
rarement 25 ans !*

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Comprendre : L'Évolution ...

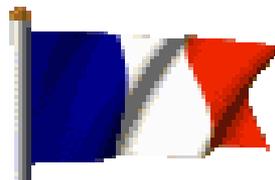


D'après la couverture d'un grand magazine américain : 2004.

« Nos gènes ne sont plus adaptés à notre environnement ».
Jean-Charles FRUCHART
Institut Pasteur LILLE.

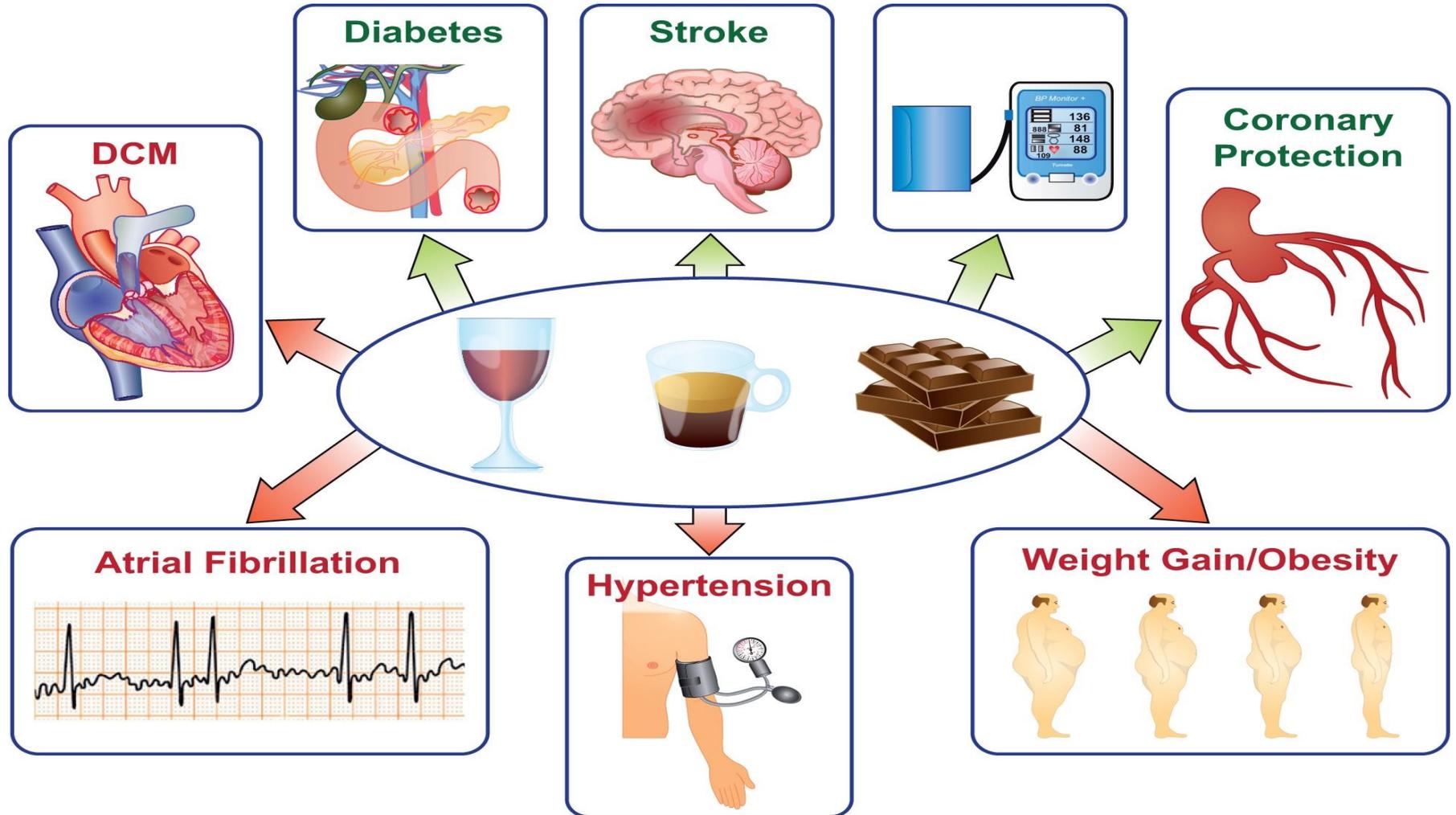
Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Comprendre : c'est notre mode de vie ...



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Alimentation et risque cardio-vasculaire



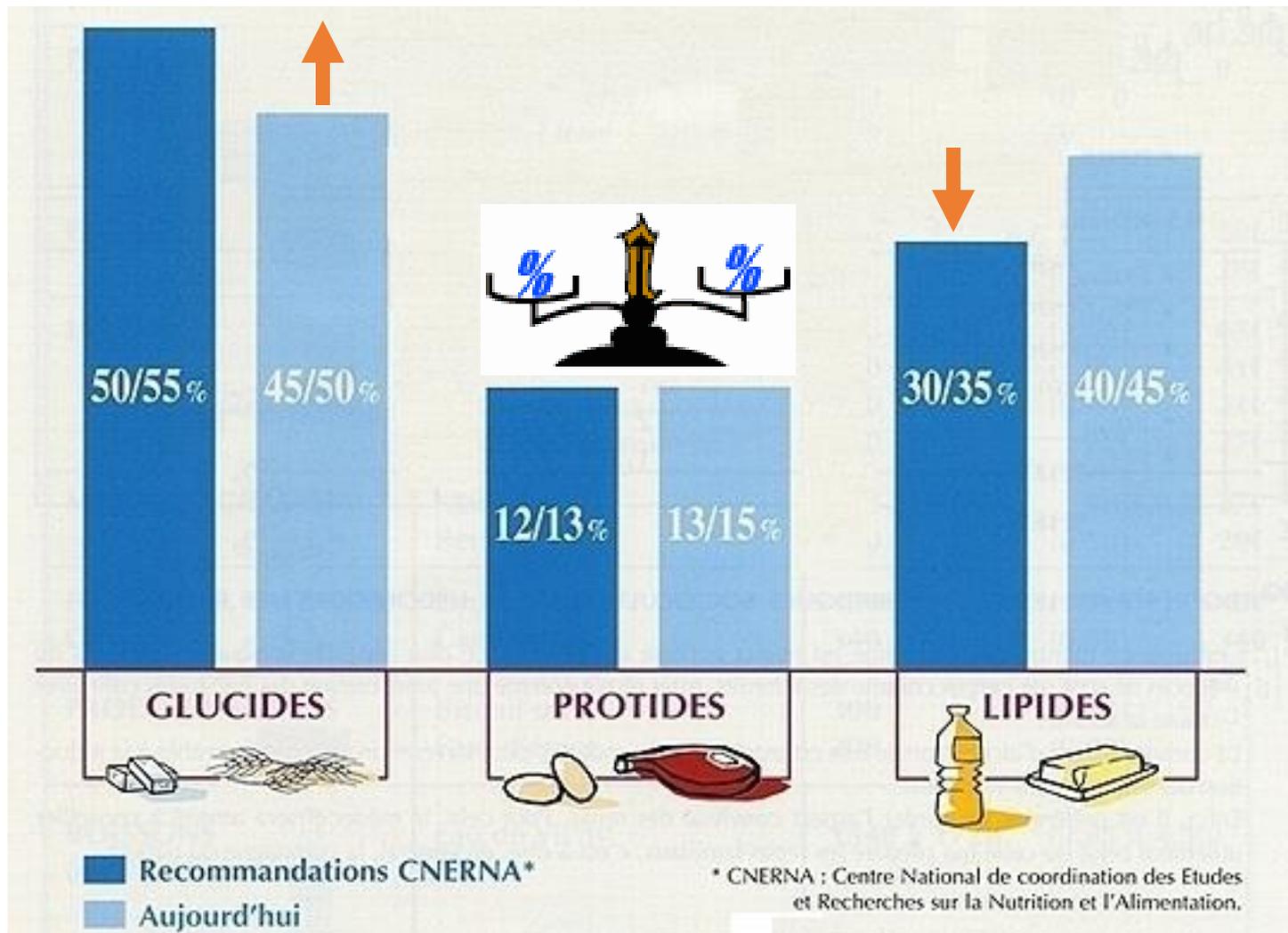
Conseils nutritionnels issus des objectifs du Programme National Nutrition Santé

- ➤ la consommation de fruits et légumes.
- Consommer des aliments source de calcium.
- Limiter la consommation des graisses totales (Acides Gras Saturés en particulier).
- ➤ la consommation des féculents et des aliments riches en fibres.
- Limiter la consommation d'aliments riches en sucres simples.
- Limiter la consommation de boissons alcoolisées.
- Augmenter l'activité physique.



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Favoriser une alimentation plus équilibrée



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Prise en charge de l'obésité en résumé

Éviter les abus quotidiens ...

Privilégier certains aliments ...

**Et ne pas oublier
les traitements qui ont
fait leurs preuves !**



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir : L'Activité Physique



NON !

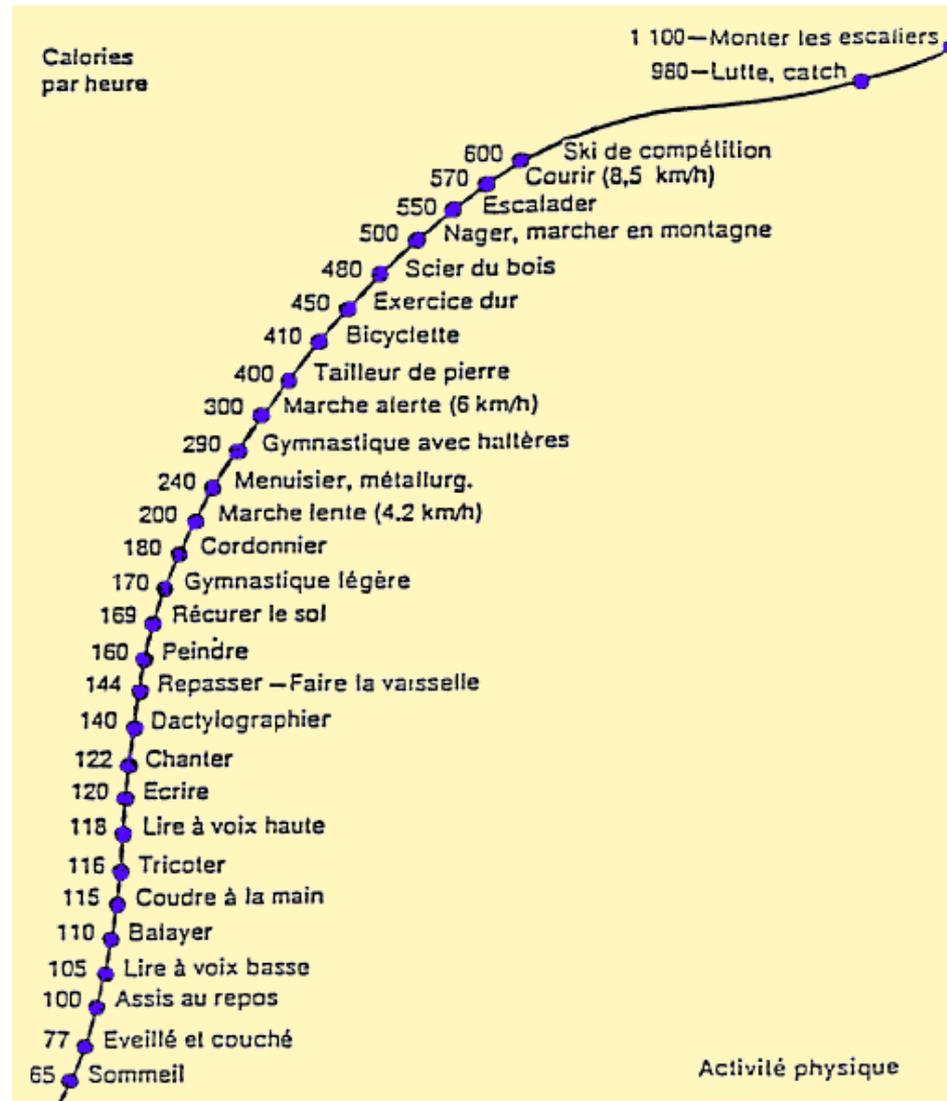


NON PLUS !

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir : L'Activité Physique

Dépense énergétique (Kcalories) pour UNE HEURE d'activité.



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir : L'Activité Physique

“Le sport qui sauve ou le sport qui tue...”

Danger et valeur de différents sports

	Football	Athlétisme	Alpinisme	Ski alpin	Tennis	Natation	Ski de fond	Marche	Cyclisme
									
DANGER	3	3	3	2	2	2	1	0	0
VALEUR	2	3	3	1	1	3	3	2	3
CONSEIL	◆◆◆	◆◆	◆◆	◆	◆	♥	♥♥	♥♥	♥♥♥

◆ : Déconseillé

♥ : Conseillé

(D'après l'étude de J.P. BROUSTET)

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir : L'Activité Physique

30 minutes minimum 3 X par semaine

Dans la vie courante + activité de type aérobique 3 à 4 fois par semaine



Se trouver une "bonne raison" de sortir 30 minutes tous les jours ?

PAS DE COMPÉTITION !!!

Zone de "sécurité" guidée par le pouls :



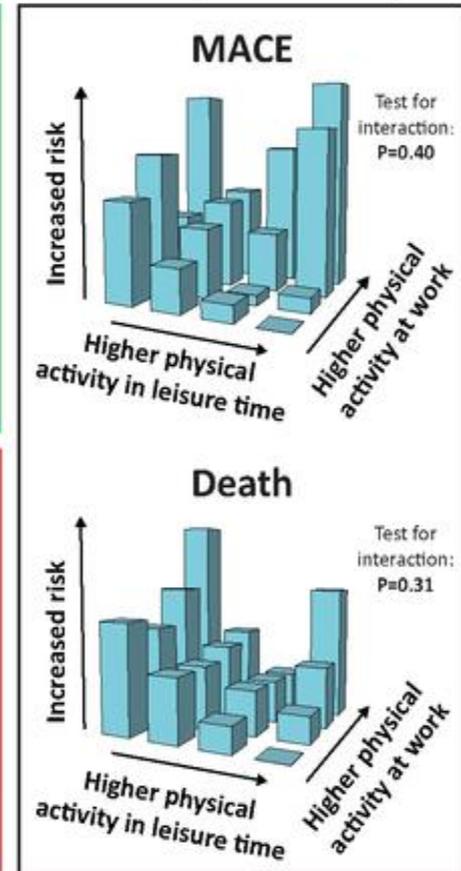
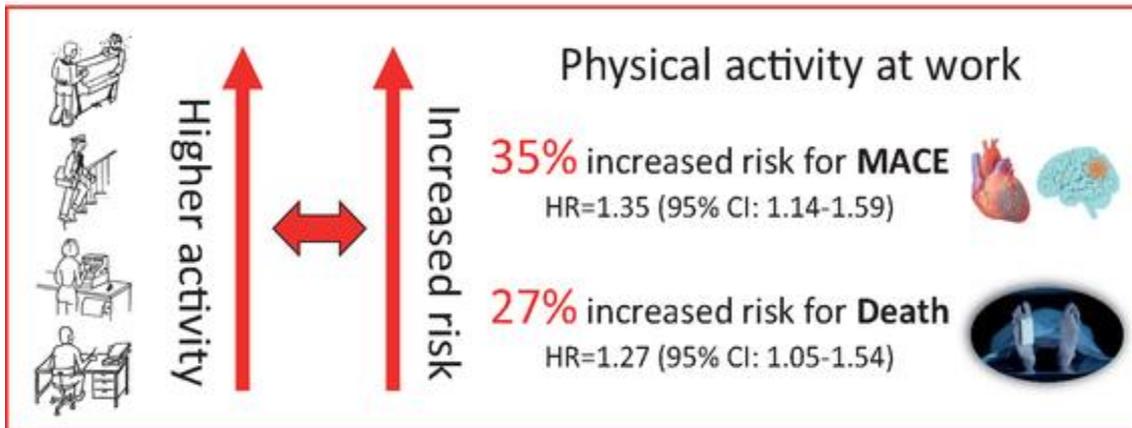
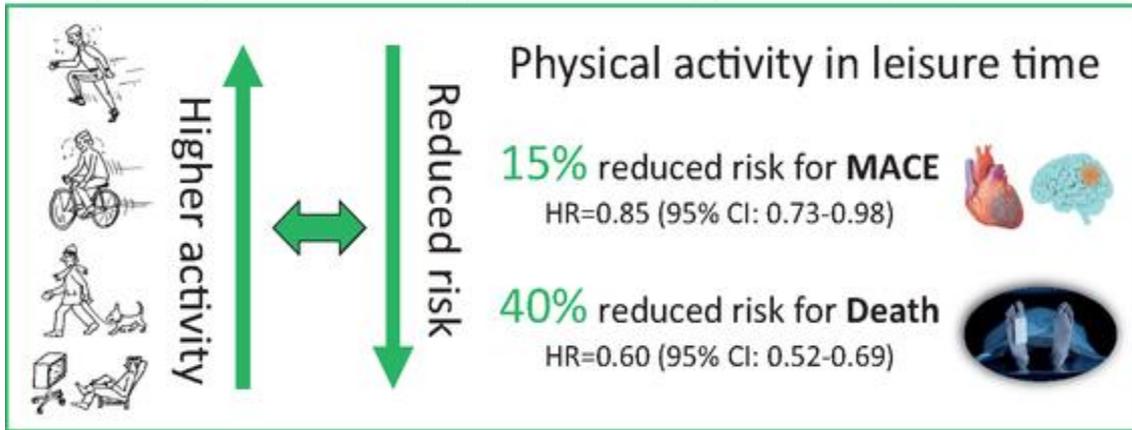
60 à 75 % de la Fréquence Maximum Théorique (FMT) = 220 - Âge.

(Pour le sujet à haut risque \Rightarrow Épreuve d'Effort souhaitable \pm Écho Cardiaque)

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Agir : L'Activité Physique Est bénéfique dans les loisirs

Copenhagen General Population Study (N=104 046, 10 years follow-up, MACE=7913, Deaths=9846)



Et délétère dans le travail

D'après : KENNEY S. et al : Leisure physical activity is linked with health benefits but work activity is not : European Heart Journal April 8, 2021.

Impact de l'activité physique sur le Risque Cardio-Vasculaire

Étude prospective durant 3,2 ans sur la survenue d'événements cardio-vasculaires chez 73 743 femmes ménopausées sans antécédents

- 1551 évènements cardiovasculaires.
- Quintiles d'activité physique (de niveau I à V)
 - Niveau I : < 2,4 MET-heure/semaine.
 - Niveau V : > 23,4 MET-heure/semaine (> 2,5 heures par semaine d'activité modérée).

1 MET ou "Metabolic Equivalent" = consommation O₂ de 35 ml/kg/min.
5 km de marche = 3,3 MET.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

L'activité physique permet une réduction du risque CV de 30 %

Étude prospective durant 3,2 ans sur la survenue d'événements cardio-vasculaires chez 73 743 femmes ménopausées sans antécédents

Quintiles d'activité physique (MET-heure/semaine)

	I	II	III	IV	V
Exercice Total	1,00	0,89	0,81*	0,78*	0,72*
Marche	1,00	0,91	0,82*	0,75*	0,68*
Exercice intense**	1,00	0,91	0,81	0,85	0,76*

Risque Relatif ajusté pour : Tabagisme, IMC, Diabète, HTA, ATCD familiaux, THS, consommation d'alcool, de graisses saturées, portions quotidiennes de fruits, légumes et fibres.
* = $p < 0,01$, ** = groupes significativement plus petits.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

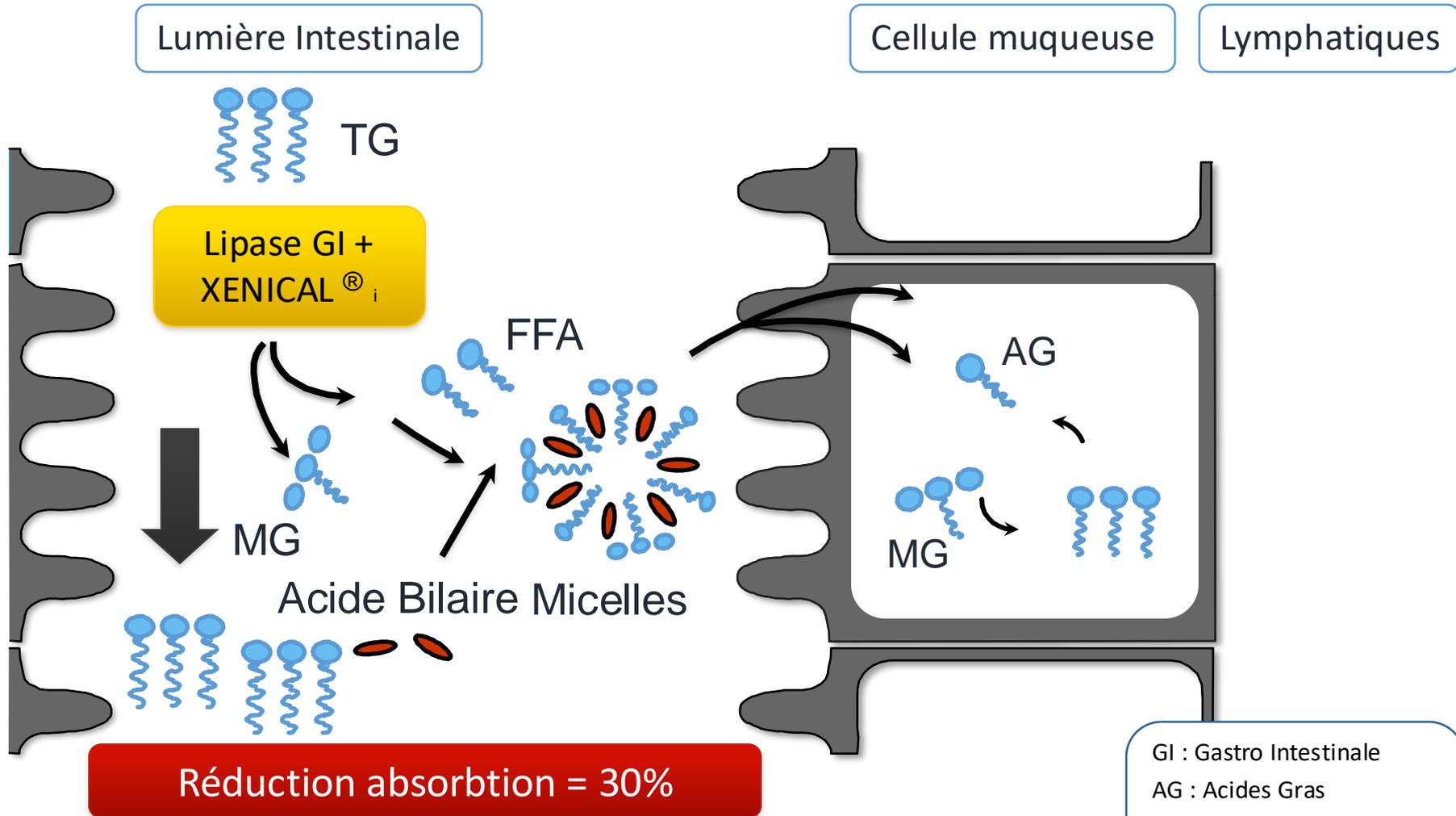
Agir : L'Activité Physique ...



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Prise en charge de l'obésité

Inhibition de la lipase gastro-intestinale



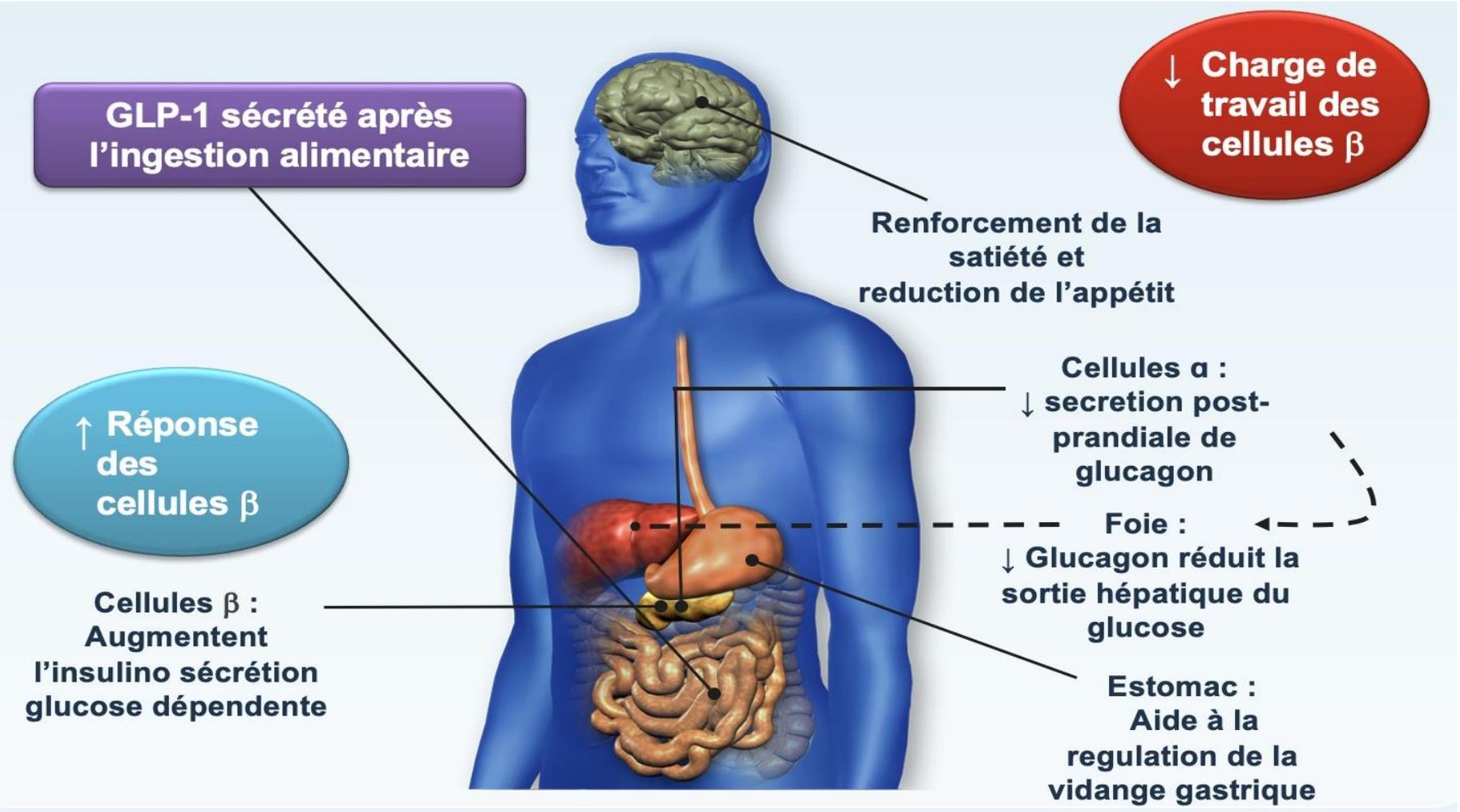
GI : Gastro Intestinale
AG : Acides Gras
FFA : Acides Gras Libres
MG : monoglycérides
TG : Triglycérides

Au moins c'est inoffensif

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Prise en charge de l'obésité

Glucagon-Like Peptide -1 (GLP-1) : Rôle des incrétines

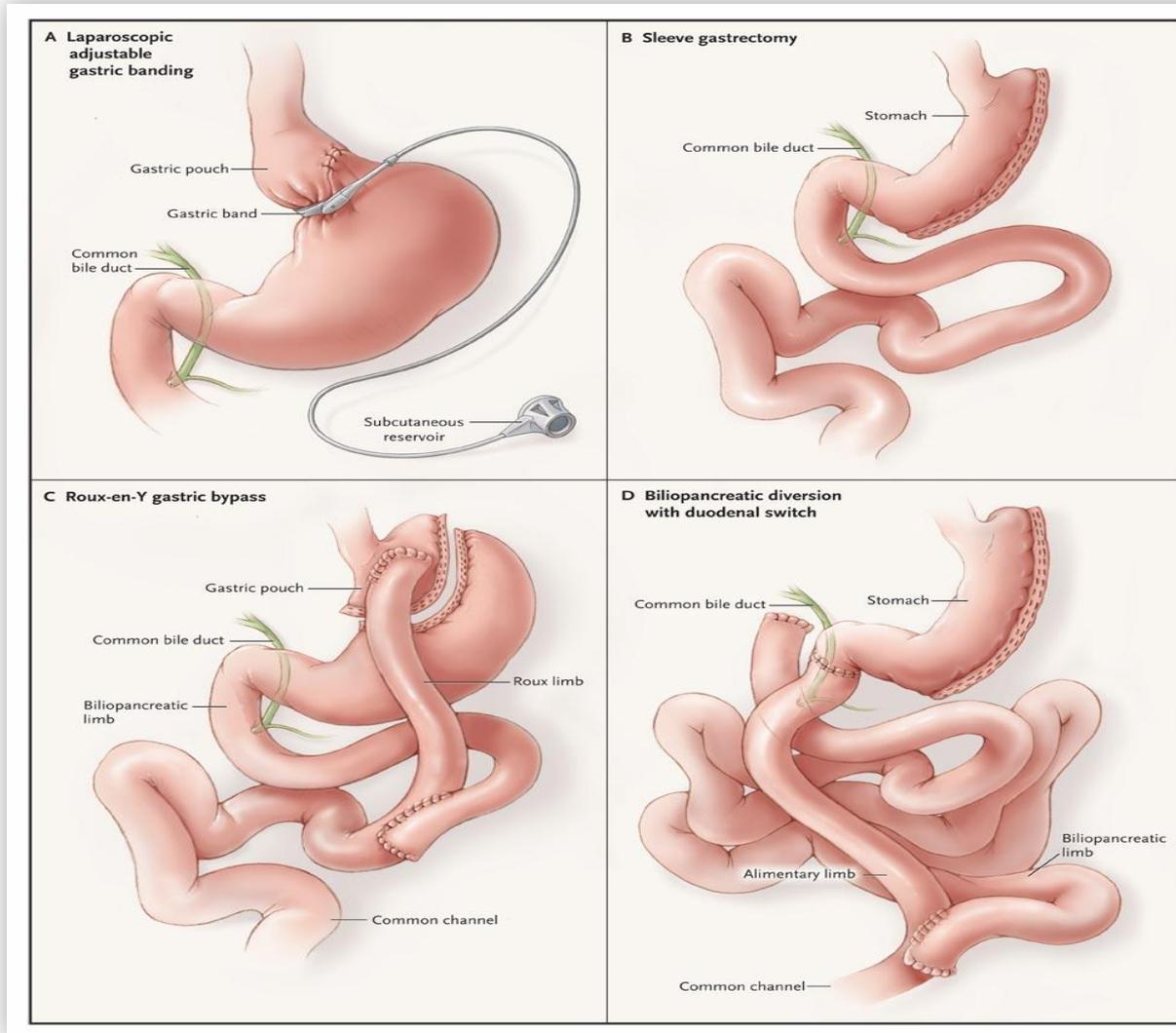


D'après NAUCK M.A. et al : Diabetologia 1996; 39 : 1546 - 1553.

D'après DRUCKER D.J.. et al : Diabetes 1998; 47 : 159 - 169.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Prise en charge de l'obésité

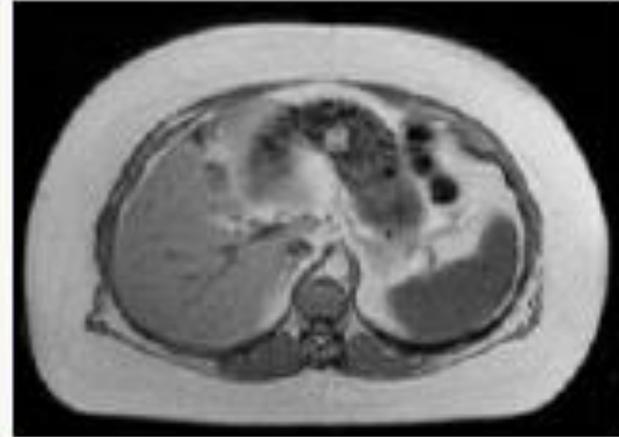


Pour les obésités sévères, la chirurgie bariatrique

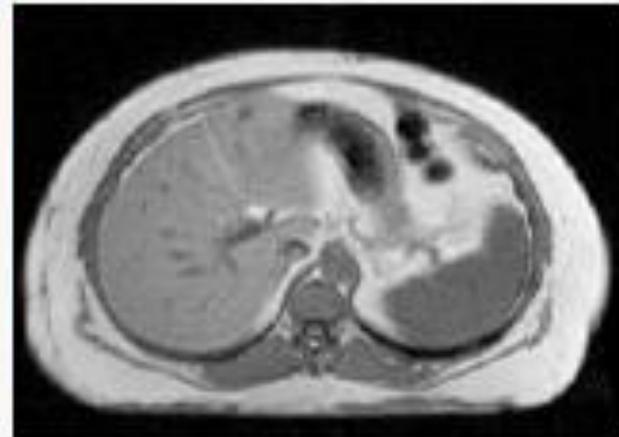
Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Prise en charge de l'obésité

Avant
liposuccion



Après
liposuccion



Aspect clinique

Imagerie IRM

Ensuite il faut corriger ce qui reste ...

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète
Prise en charge de l'obésité



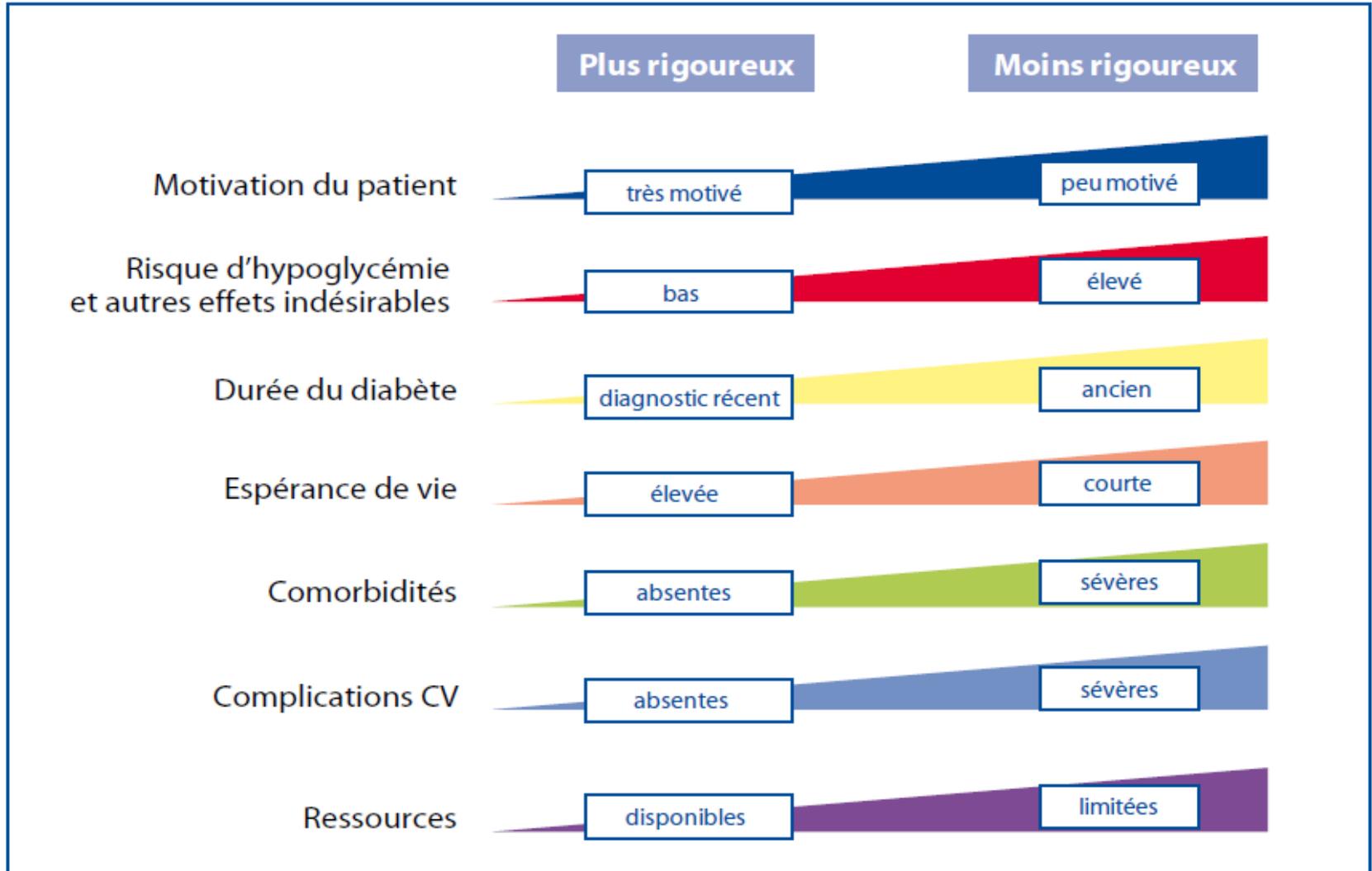
Avec un objectif RÉALISTE !!!

Mesures hygiéno-diététiques conseillées dans le Syndrome Métabolique

- Réduction pondérale de - 5 % à - 10 %.
- Rééquilibrage de l'alimentation au niveau qualitatif.
- Suppression alcool, tabac.
- Activité physique : au moins 30 min d'exercice modéré par jour.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Diabète : Approche individualisée



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Diabète : Approche individualisée

	Profil du patient	HbA _{1c} cible
Cas général	La plupart des patients avec un DT2	≤ 7 %
	DT2 nouvellement diagnostiqué, dont l'espérance de vie est > 15 ans et sans antécédent cardiovasculaire	≤ 6,5 % ¹
	DT2 : – avec une comorbidité grave avérée et/ou une espérance de vie limitée (< 5 ans) – ou avec des complications macro-vasculaires évoluées – ou ayant une longue durée d'évolution du diabète (> 10 ans) et pour lesquels la cible de 7 % s'avère difficile à atteindre car l'intensification thérapeutique provoque des hypoglycémies sévères	≤ 8 %
Personnes âgées ²	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 %
	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 %
	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
Patients avec antécédents (ATCD) cardiovasculaires	ATCD de maladie cardiovasculaire considérée comme non évoluée	≤ 7 %
	ATCD de maladie cardiovasculaire considérée comme évoluée ³	≤ 8 %
Patients avec insuffisance rénale chronique (IRC) ⁴	IRC modérée (stades 3A et 3B)	≤ 7 %
	IRC sévère et terminale (stade 4 et 5)	≤ 8 %
Patientes enceintes ou envisageant de l'être (diabète préexistant à la grossesse)	Avant d'envisager la grossesse	≤ 6,5 %
	Durant la grossesse	≤ 6,5 % et/ou glycémies < 0,95 g/L à jeun et < 1,20 g/L en postprandial à 2 heures

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Diabète : Approche individualisée

Objectifs d'HbA1c chez le sujet âgé

Recommendations for HbA1C in Older People (>65 years)

	ADA	Europ Diabetes Working Party for Older People	IAGG
Healthy	<7.5%	7 – 7.5%	7 – 7.5%
FRAIL	<8.0%	7.6 - 8.5%	7.5 – 8%
Long term care or End of Life	<8.5%	7.6 – 9%	8 – 9 %

Traitement du Diabète

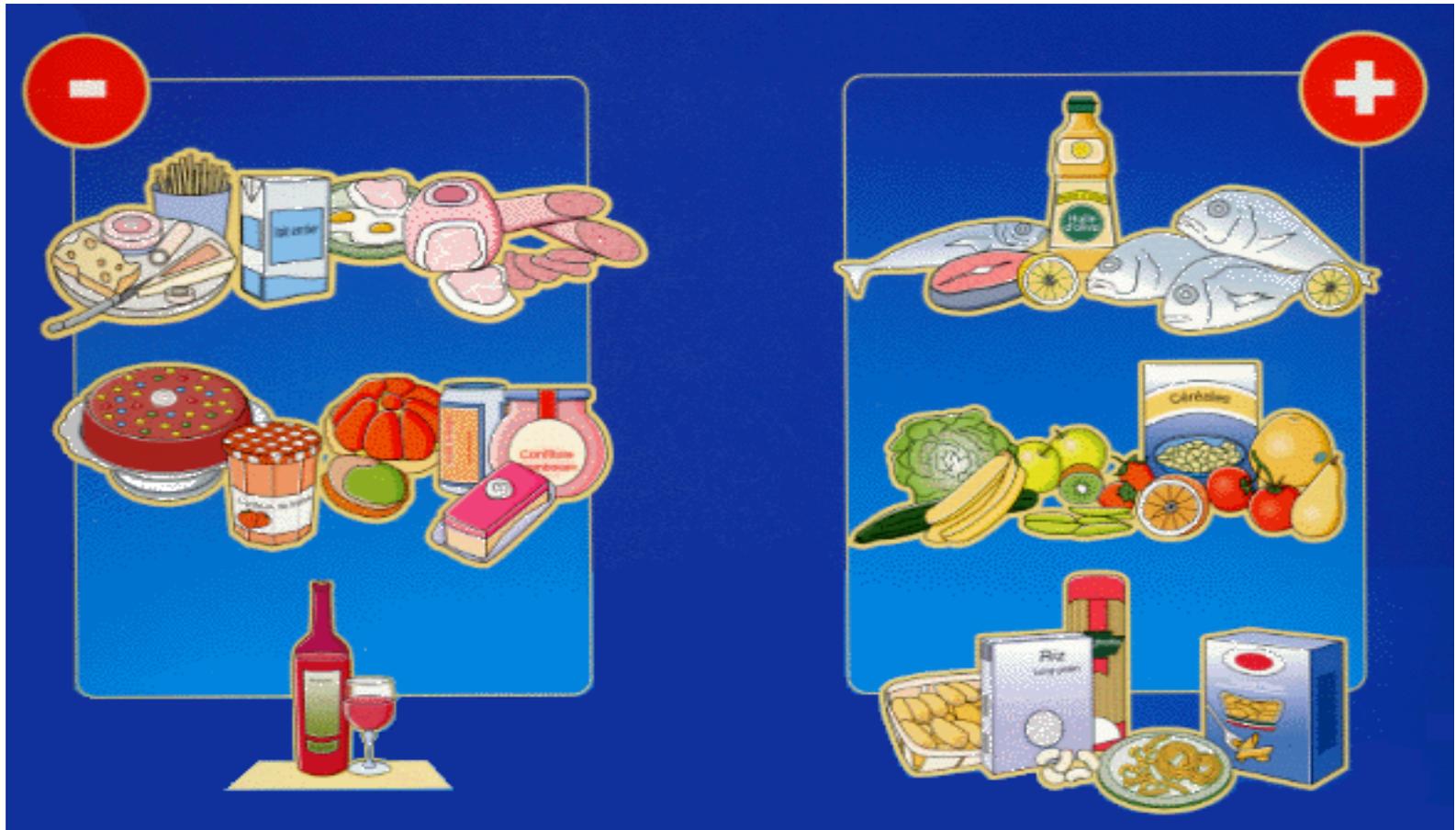
Les modifications du mode de vie

- Réduction pondérale chez patients en surpoids ou obèses
- Baisse des Acides Gras Saturés au profit des Acides Gras mono- et poly-insaturés
- Eviter les Acides Gras trans
- ↑ consommation fibres (30-45 g/j) :
céréales complètes, fruits et légumes
- Limiter la consommation alcool
(20 g/j Hommes et 10 g/j Femmes)
- Limiter la consommation de sel < 5 g/j
- Arrêt de l'intoxication tabagique
- Prise en charge des facteurs psychologiques et comportementaux.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète

Par la DIÉTÉTIQUE

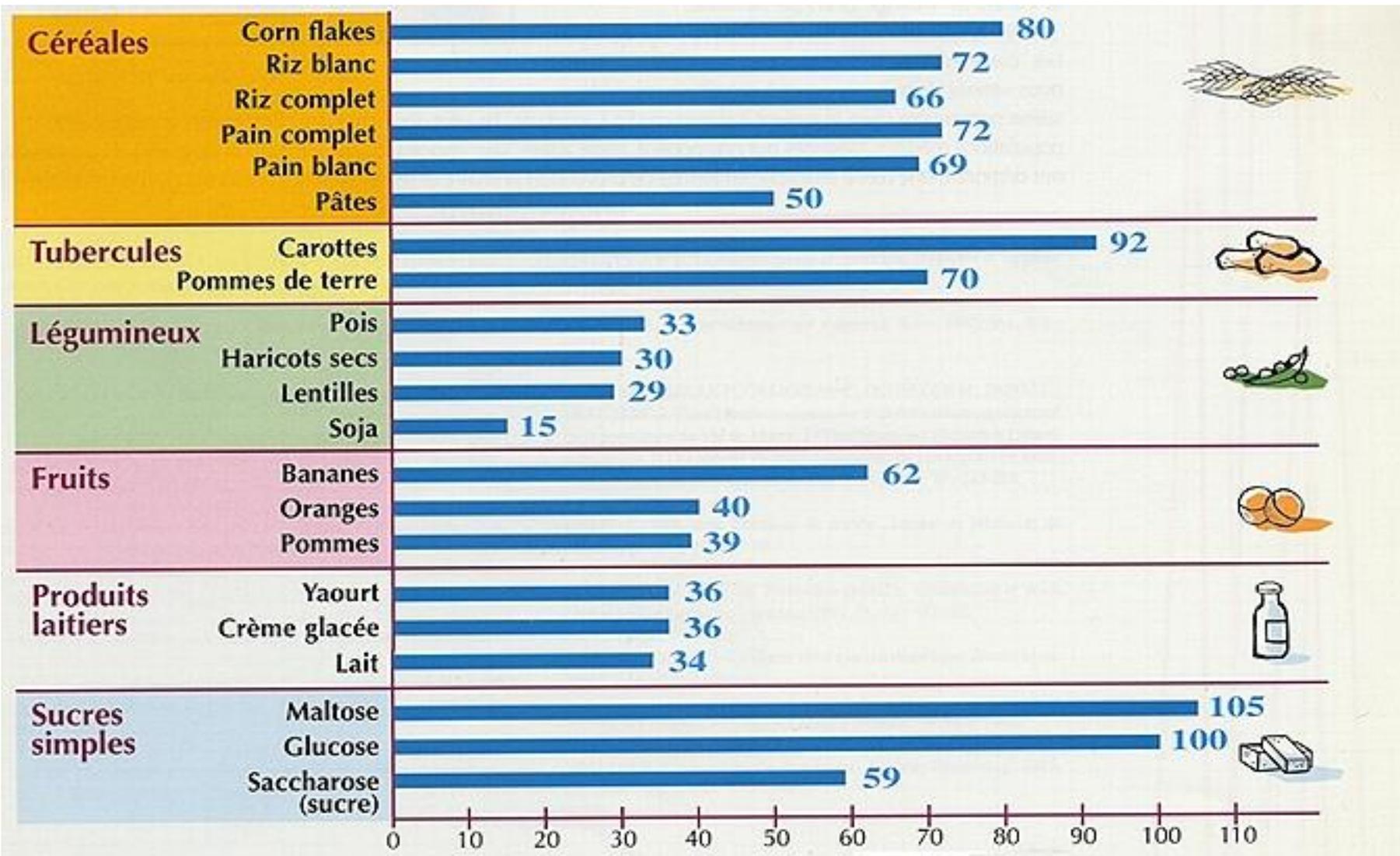


Hypocalorique si surpoids

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète

En pratique : Index Glycémique de quelques aliments



Traitement du Diabète

L'activité physique

- Lutte contre la sédentarité +++
 - **Activité physique adaptée et régulière**
 - 30 minutes au moins 5 fois/semaine
 - 150 min d'intensité modérée : marche rapide
ou
 - 75 min AP aérobie d'intensité élevée
ou
 - mélange des 2 : possibilité de fractionnement
par périodes de 10 minutes

Traitement du Diabète

TYPE 1 = INSULINE

1 à 4 injections SC / jour; Pompes...; (Autres voies...)

Type 2 = ANTIDIABÉTIQUES ORAUX

ANCIENNE "CLASSIFICATION"

ou les 2 classes "historiques"...

1 : LES SULFAMIDES
(1950)

2 : LES BIGUANIDES
(1960)

... qui ont encore quelques (beaux) jours devant elles !

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète de Type 1



Frederick Grant Banting
1891 - 1941

Prix Nobel de Médecine 1923 pour la découverte de l'insuline



L'insuline depuis 100 ans

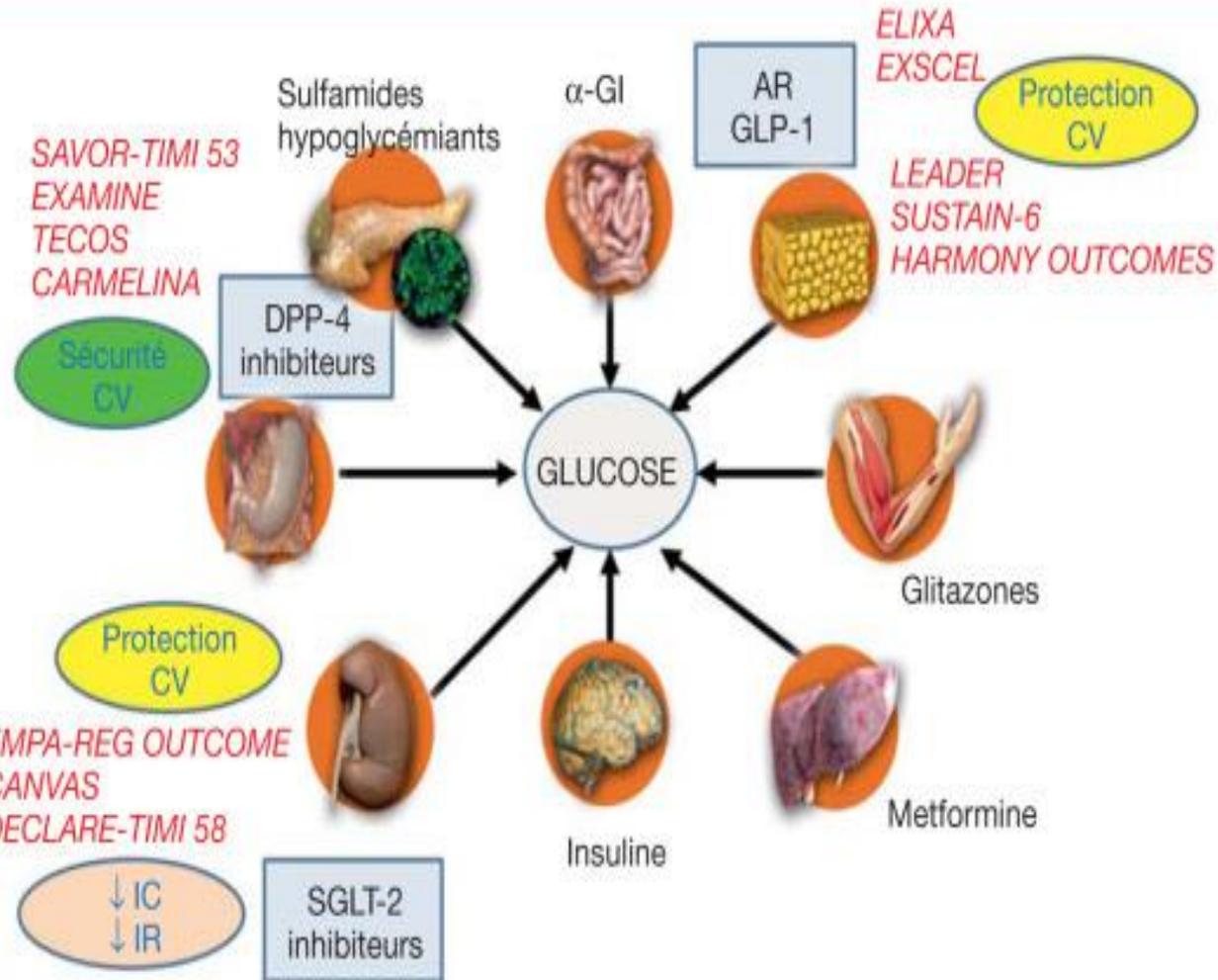


Le dispositif « freestyle »

« L'INSULINE NE M'APPARTIEN PAS. ELLE APPARTIEN AU MONDE ENTIER. »

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète de Type 2



Des produits, des études : La glycémie mais aussi le risque cardio-vasculaire

Traitement du Diabète de Type 2

LES ANTIDIABÉTIQUES ORAUX « ANCIENS »

MÉDICAMENTS DE L'INSULINO-RÉSISTANCE :

- *Metformine* (GLUCOPHAGE® - STAGID®)
- ~~*Thiazolinédiones* ou *glitazones*~~
~~*pioglitazone* (ACTOS®) - *rosiglitazone* (AVANDIA®)~~

MÉDICAMENTS DE L'INSULINO-SÉCRETION :

- *Sulfamides Hypoglycémiants*
- *Glinides*
répaglinide (NOVONORM®) - *natéglinide* (STARLIX®)

INHIBITEURS DES ALPHA-GLUCOSIDASES :

acarbose (GLUCOR®) - *miglitol* (DIASTABOL®)

Traitement du Diabète

CHOIX SIMPLIFIÉ DES MÉDICAMENTS Recommandations ANAES 2000

Dans le Diabète de type 2 après **échec** du **régime** et de l'**activité physique** :

En fonction de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) :

Si **surpoids** **IMC ≥ 28** : Monothérapie par la **metformine**

Si **poids normal** **IMC < 28** : monothérapie par **sulfamides**
(risque hypoglycémique)

ou **inhibiteurs des alpha-glucosidases** (activité hypoglycémiante moindre).

En cas d'échec : Bithérapie

En cas d'échec : Insuline.

 **OBJECTIFS** : Glycémie à jeun $< 1,2$ g/l

CONTRÔLE = Hémoglobine glyquée HbA1c : Tous les 3 mois !

Normale $< 6,5$ %

Si > 8 % : \Rightarrow Changement de traitement.

Traitement du Diabète

CHOIX DES MÉDICAMENTS Recommandations AFSSAPS HAS 2006

Dans le Diabète de type 2 si **HbA1C > 6,0 %**
et **échec** du **régime** et de l'**activité physique** :

Monothérapie par la metformine.

En fonction de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) :

IMC < 27 : Au choix : **metformine**
ou insulinosécréteur : **sulfamide** (risque hypoglycémique) ou **glinide**.

IMC ≥ 27 : Au choix : **metformine**
ou **inhibiteurs des alpha-glucosidases** (si intolérance ou contre indication).

➡ **OBJECTIF** : Sur l'HbA1c trimestrielle :
6,5 %.

Si > 6,5 % après 6 mois : **Changement de traitement.**

RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2

Méthode « Recommandations pour la pratique clinique »

RECOMMANDATIONS

Janvier 2013

► Monothérapie

Recommandation 13

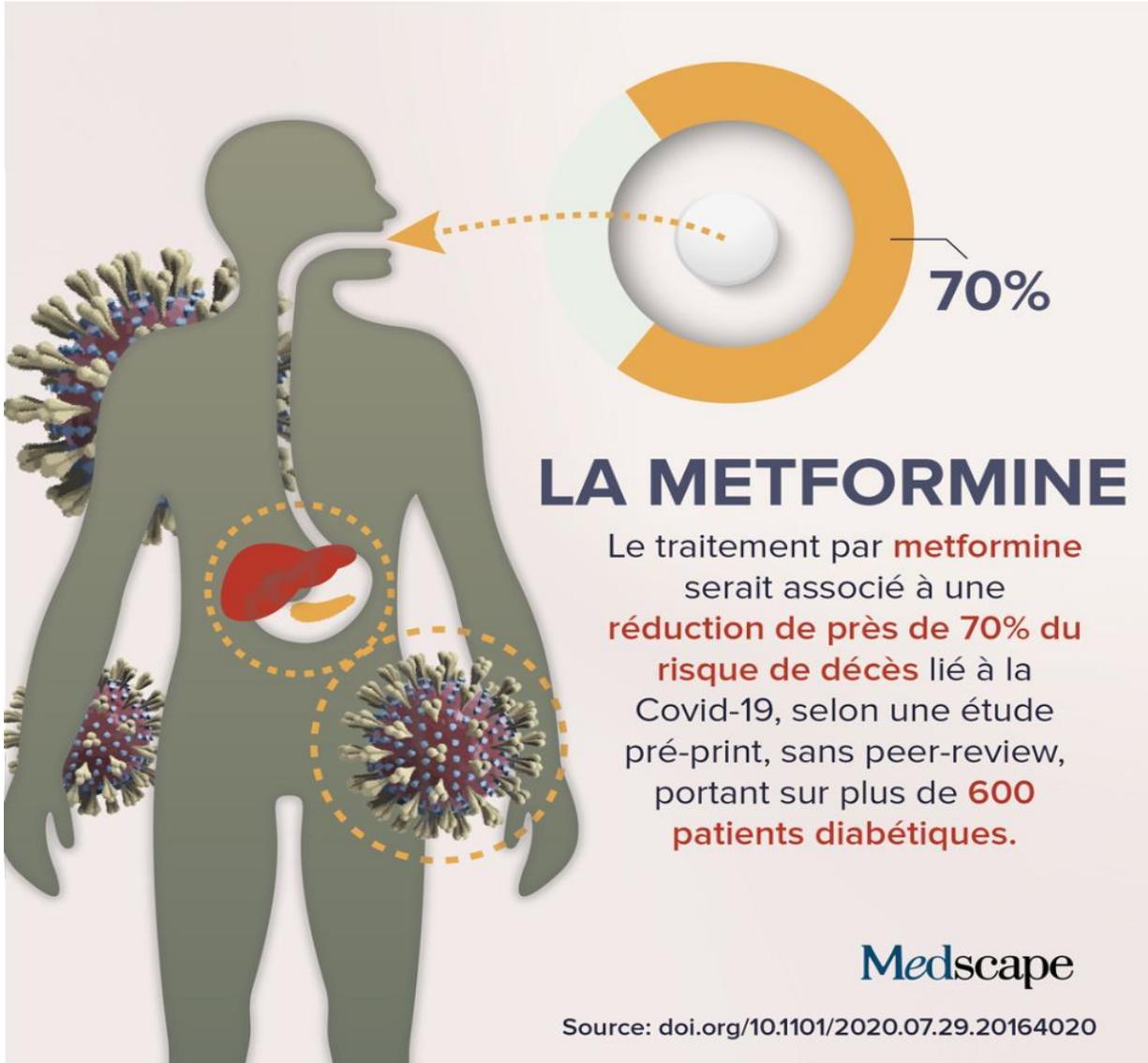
B Il est recommandé de prescrire la metformine en première intention.

La stratégie recommandée en première intention pour chaque étape de traitement (metformine en monothérapie, metformine + sulfamide hypoglycémiant en bithérapie, trithérapie comprenant au moins metformine + sulfamide hypoglycémiant) est la stratégie la plus efficace, la moins coûteuse et celle pour laquelle le recul d'utilisation est le plus important. Elle est efficiente selon des évaluations étrangères et il est probable que des résultats similaires seraient obtenus en France (voir l'argumentaire pour une présentation plus détaillée).

BITHÉRAPIE = metformine + sulfamide = 1960 !

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Metformine et COVID - 19 ???



The infographic features a grey silhouette of a human figure. Several COVID-19 virus particles, depicted as blue and red spherical structures with spikes, are shown around the figure. A dashed orange circle highlights the liver and pancreas area. To the right, a donut chart shows a large orange segment representing 70%, with a dashed orange arrow pointing from this segment to the human silhouette's head. Below the chart, the text reads: 'LA METFORMINE', 'Le traitement par metformine serait associé à une réduction de près de 70% du risque de décès lié à la Covid-19, selon une étude pré-print, sans peer-review, portant sur plus de 600 patients diabétiques.', and the Medscape logo. At the bottom, the source is cited as doi.org/10.1101/2020.07.29.20164020.

LA METFORMINE

Le traitement par **metformine** serait associé à une **réduction de près de 70% du risque de décès** lié à la Covid-19, selon une étude pré-print, sans peer-review, portant sur plus de **600 patients diabétiques**.

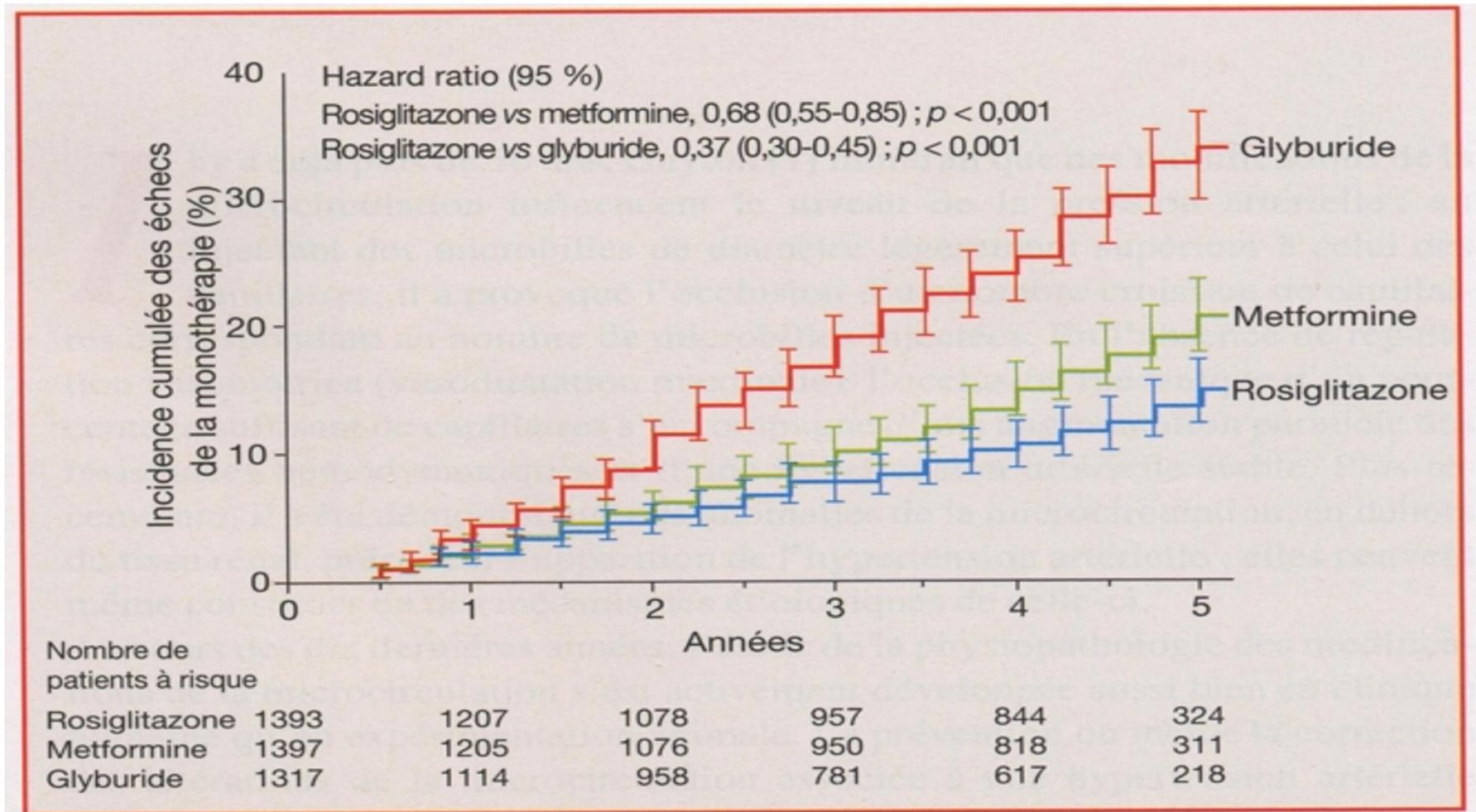
Medscape

Source: doi.org/10.1101/2020.07.29.20164020

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète

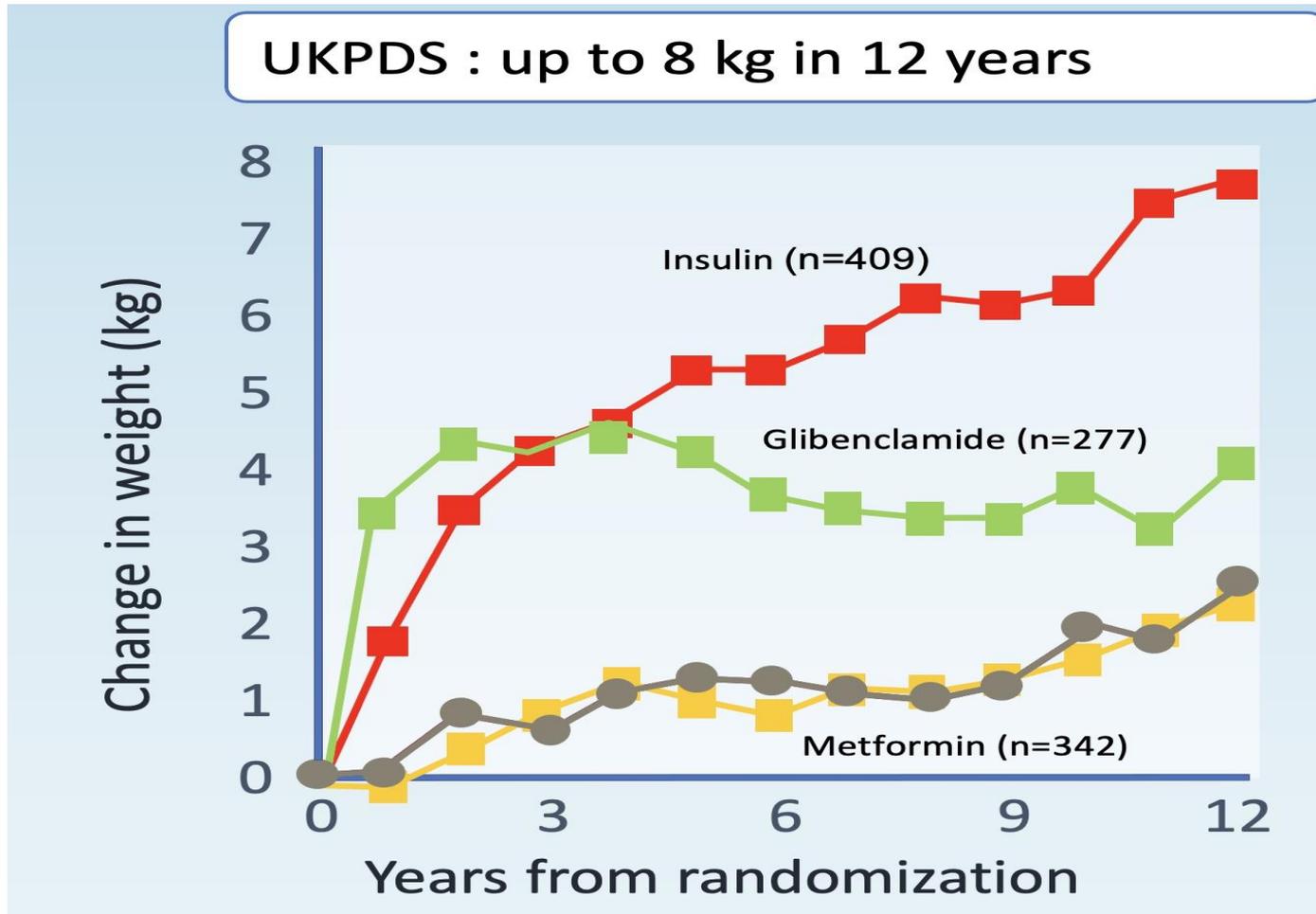
Les échecs de la monothérapie



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète

Le problème de la prise de poids avec les traitements classiques



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète

CHOIX DES MÉDICAMENTS Les produits plus récents : !!!

Pharmacologic Category	Drugs Studied in CVOTs	Mechanism of Action
SGLT-2 Inhibitors	Canagliflozin Dapagliflozin Empagliflozin Ertugliflozin	<ul style="list-style-type: none">• Renal Proximal Tubule: ↓ Glucose reabsorption ↓ Sodium reabsorption
GLP-1 Agonists	Exenatide Dulaglutide Liraglutide Lixisenatide Semaglutide	<ul style="list-style-type: none">• Endocrine Pancreas: ↑ Insulin, ↓ Glucagon Production• Stomach: ↓ Gastric Emptying• Brain: ↓ Appetite
DPP-4 Inhibitors	Alogliptin Saxagliptin	<ul style="list-style-type: none">• Small Intestine: ↓ Degradation of GLP-1
PPAR Agonists	Muraglitazar Rosiglitazone	<ul style="list-style-type: none">• Nuclear Transcription Factors ↓ Triglycerides, ↑ HDL (PPAR α) ↑ Insulin Sensitivity (PPAR γ)

Traitement du Diabète

Recommandations Société Européenne de Cardiologie

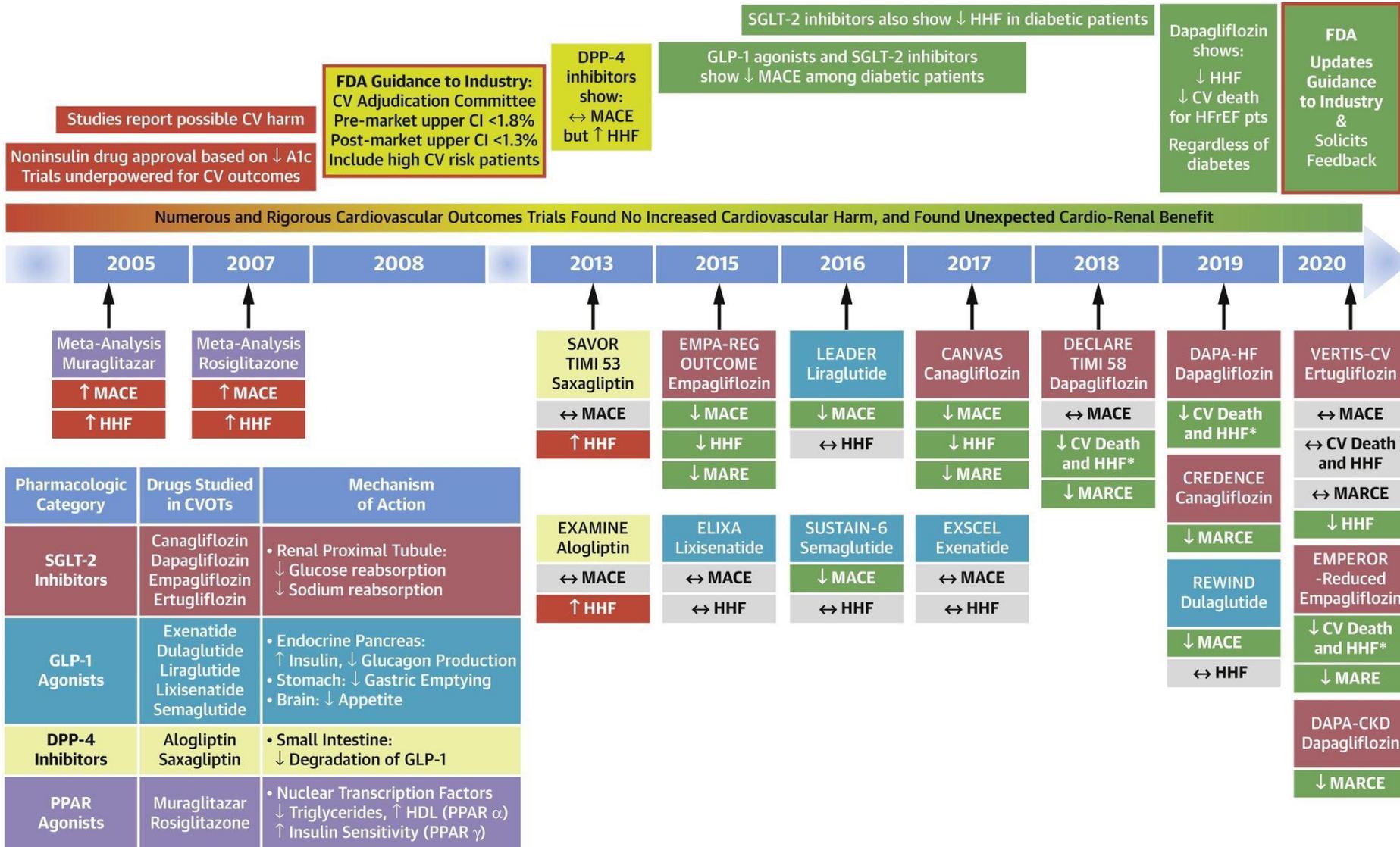
3^{èmes} Recommandations : Vienne 2003

OBJECTIFS POUR LE PATIENT À HAUT RISQUE :

- Tabac = 0
- PA < 130 - 80 mm Hg
-  - LDL < 1g/l
- **HbA1c < 6,1 %**

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Les essais cliniques en Diabétologie ...



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Les grands essais cliniques en Diabétologie

	Population (durée diabète)	Effectif	Equilibre glycémique	Durée suivi	Complications microvasculaires	Complications macrovasculaires	Mortalité
DCCT	DT1 (5,7 ans)	1441	7,3 vs 9,1 %	6,5 ans	- 40 à - 60 %	NS	NS
				+ 10,5 ans	- 35 à - 90 %	- 42 %	
UKPDS	DT2 (découverte)	4209	7 vs 7,9 %	10 ans	- 25 %	NS	NS
				+ 10 ans	- 24 %	- 15 % (IDM)	- 13%
ADVANCE	DT2 (8 ans)	11140	6,5 vs 7,3 %	5 ans	-14 %	NS	NS
				+ 5,4 ans	NS	NS	NS
ACCORD	DT2 (10 ans)	10251	6,4 vs 7,5 %	Arrêt 3,5 ans	NS	NS	+ 22 %
VADT	DT2 (11,5 ans)	1791	6,9 vs 8,4 %	5,6 ans	NS	NS	NS
				+ 4,2 ans		- 17 %	NS

RÉSULTAT GLOBAL :

-

+

+/-

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Quel objectif d'HbA1c ?

Pourquoi faire baisser l'HbA1c ?

**Le contrôle glycémique intensif
diminue t'il le Risque Cardio-Vasculaire ?**

Étude ACCORD : "Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes"

Étude ADVANCE : "Action in Diabetes and Vascular Disease"

COMMUNICATIONS : Congrès American Diabetes Association 2008

PUBLICATION : N Engl J Med : 12 juin 2008.

Étude VADT : "Veterans Affairs Diabetes Trial"

COMMUNICATION : Congrès American Diabetes Association 8 Juin 2008.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète
Études ACCORD et ADVANCE

Caractéristiques à l'inclusion et intervention

	ACCORD	ADVANCE
• Patients	10251	11140
• Age moyen (ans)	62	66
• Durée Diabète (ans)	10	8
• Médiane HbA1c initiale (%)	8,1	7,2
• ATCD cardiovasculaires (%)	35	32
• Tabagisme en cours (%)	10	8
• Valeur cible d'HbA1c (%)	< 6	≤ 6,5
• Durée étude (ans)	3,4	5

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Études ACCORD et ADVANCE

Traitements (%) : Groupes "Intensif" vs Groupes "Standard"

	ACCORD	ADVANCE
• Insuline	77 vs 55	41 vs 24
• Metformine	95 vs 87	74 vs 67
• Insulinosécréteurs	87 vs 74	94 vs 62
• Thiazolidinedione	92 vs 58	17 vs 11
• Incrétines	18 vs 5	Non rapporté
• Statines	88 vs 88	46 vs 48
• Antihypertenseurs	91 vs 92	89 vs 88
• I E C	70 vs 72	Non rapporté
• Aspirine	76 vs 76	57 vs 55

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Études ACCORD et ADVANCE

RÉSULTATS (%) : Groupes "Intensif" vs Groupes "Standard"

	ACCORD	ADVANCE
• Médiane HbA1c fin d'étude	6,4 vs 7,5 *	6,4 vs 7,0 *
• Décès		
- Toutes Causes	5,0 vs 4,0 *	8,9 vs 9,6
- Cardiovasculaires	2,6 vs 1,8 *	4,5 vs 5,2
• IDM non fatal	3,6 vs 4,6 *	2,7 vs 2,8
• AVC non fatal	1,3 vs 1,2	3,8 vs 3,8
• Hypoglycémies sévères		
= nécessitant assistance (%/an)	3,1 vs 1,0 *	0,7 vs 0,4
• Gain de poids (Kg)	3,5 vs 0,4	0,0 vs -1,0 *

* DS traitement "Standard" et "Intensif"

D'après N Engl J Med : 2008; 358 , 24 2630 - 2633.

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

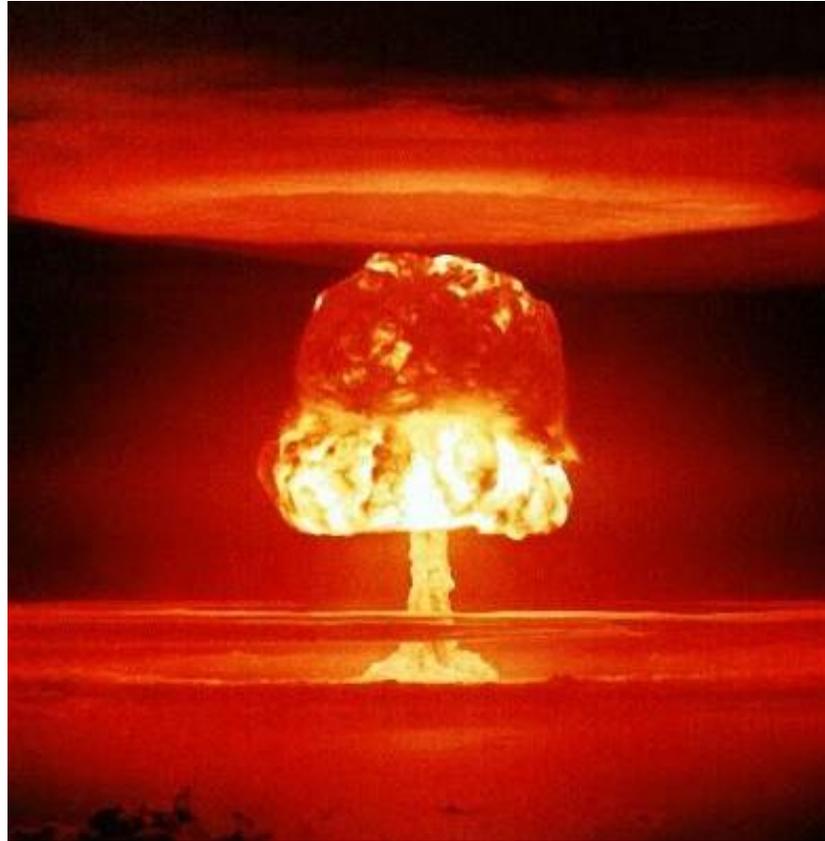
Études ACCORD et ADVANCE

Traitements (%) : Groupes "Intensif" vs Groupes "Standard"

	ACCORD	ADVANCE
• Insuline	77 vs 55	41 vs 24
• Metformine	95 vs 87	74 vs 67
• Insulinosécréteurs	87 vs 74	94 vs 62
• Thiazolidinedione	92 vs 58	17 vs 11
• Incrétines	18 vs 5	Non rapporté
• Statines	88 vs 88	46 vs 48
• Antihypertenseurs	91 vs 92	89 vs 88
• I E C	70 vs 72	Non rapporté
• Aspirine	76 vs 76	57 vs 55

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

**Le contrôle glycémique intensif
diminue t'il le Risque Cardio-Vasculaire ?**



NON !

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète

CHOIX DES MÉDICAMENTS **Patient à haut risque Cardio vasculaire**

2 Classes ont un intérêt particulier :

Les Analogues du GLP1 (Glucagon Like Peptide 1)
(Étude LEADER : *Liraglutide* : **VICTOZA 2018**)

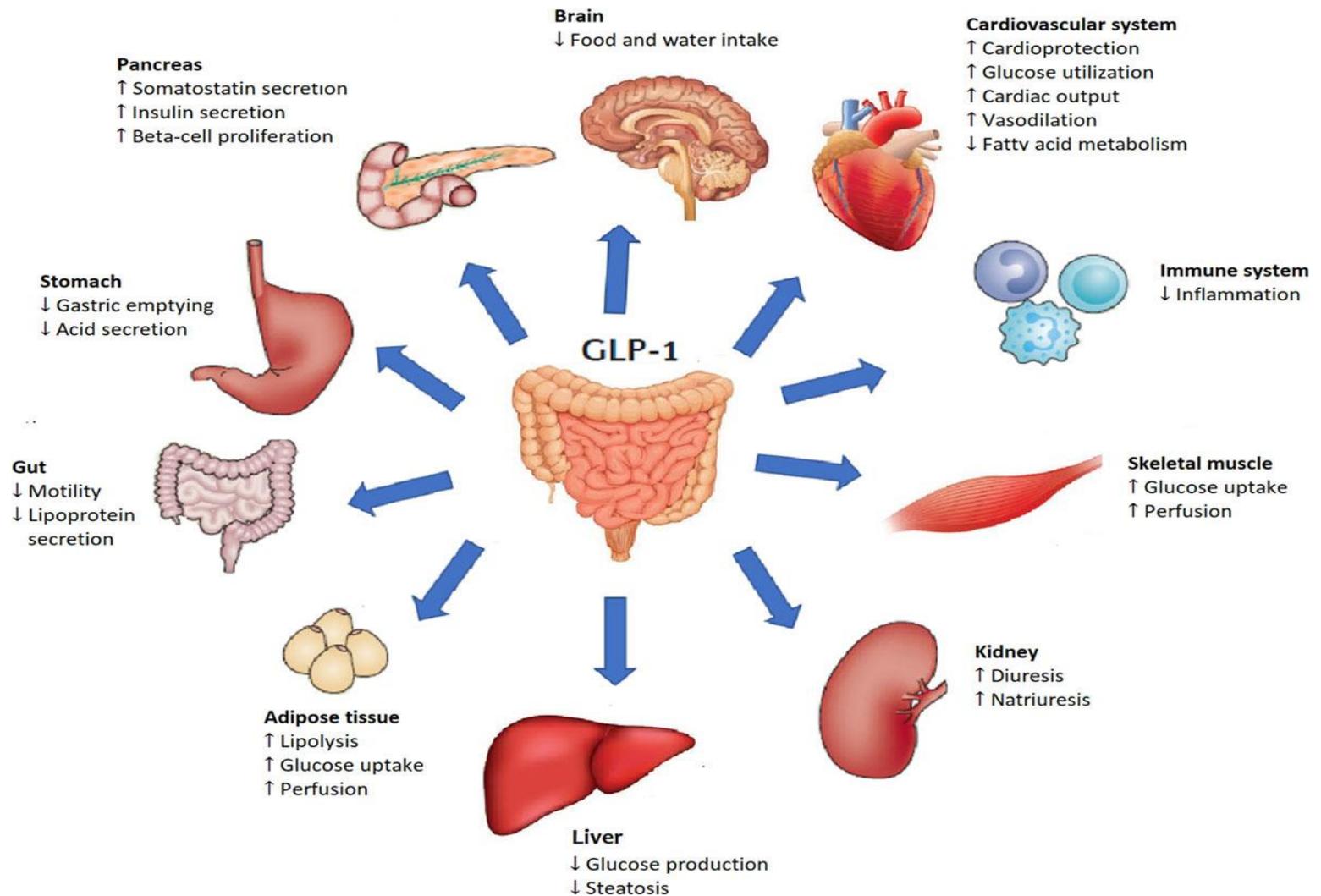
Les Inhibiteurs SGLT2 (Métabolisme Rénal du Glucose)
(Étude EMPAREG : *Empaglifozine* : **2018**)

➡ Diminution des événements cardio vasculaires

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète de Type 2

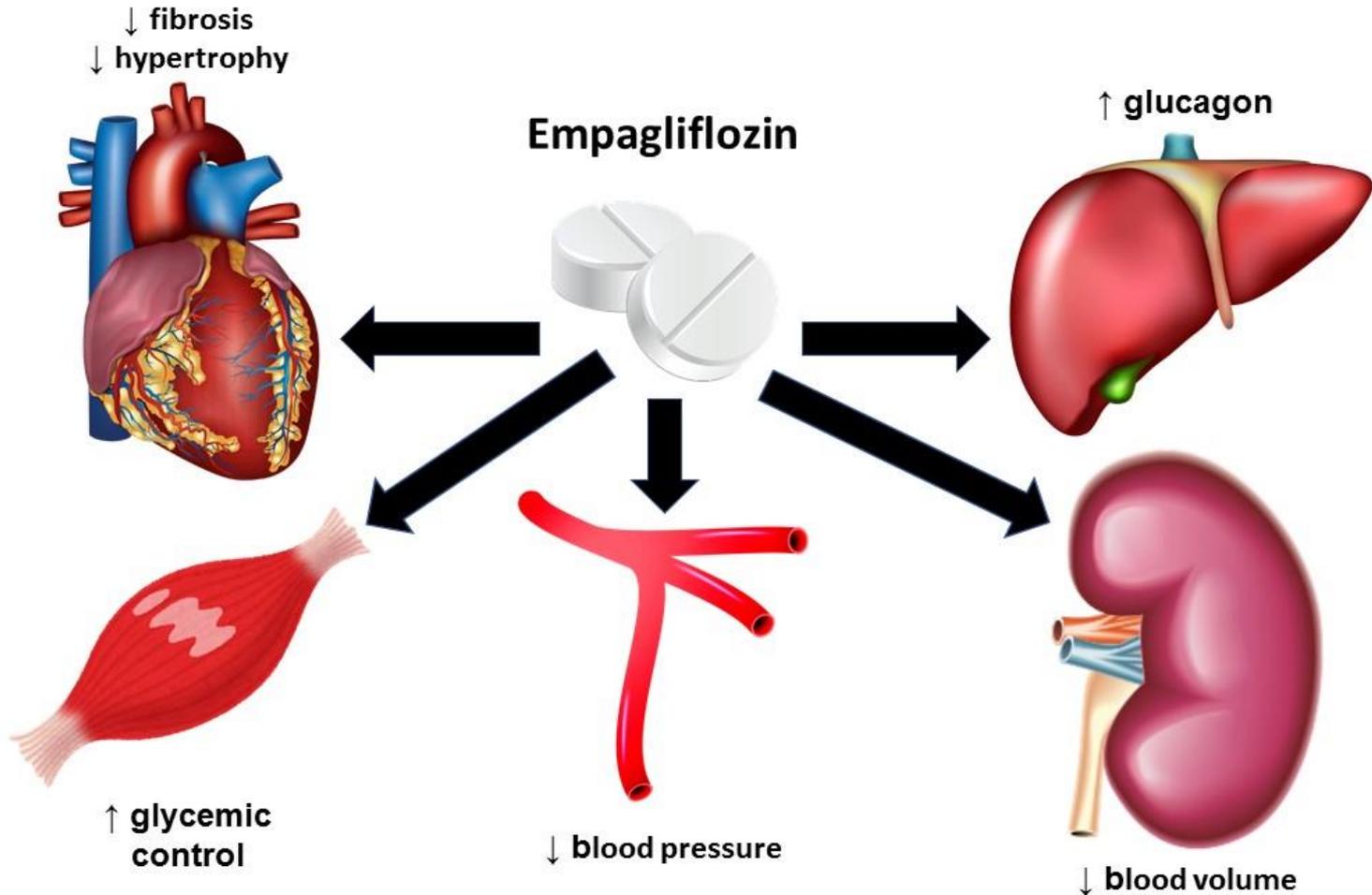
Effets (nombreux) du *Glucagon Like Peptid 1*



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

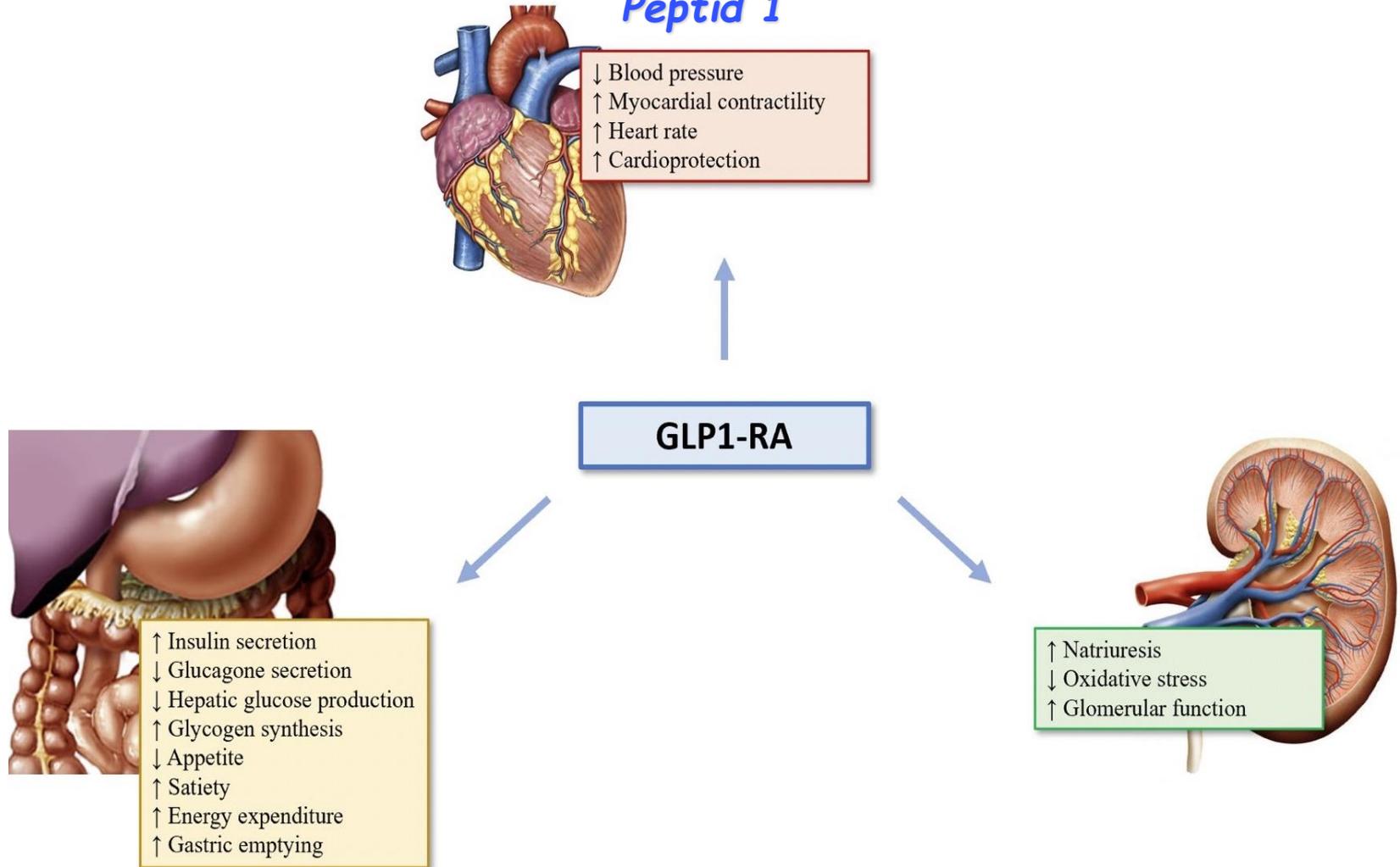
Traitement du Diabète de Type 2

Effets des Inhibiteurs de SGLT 2 (*Glifozines*)



Traitement du Diabète de Type 2

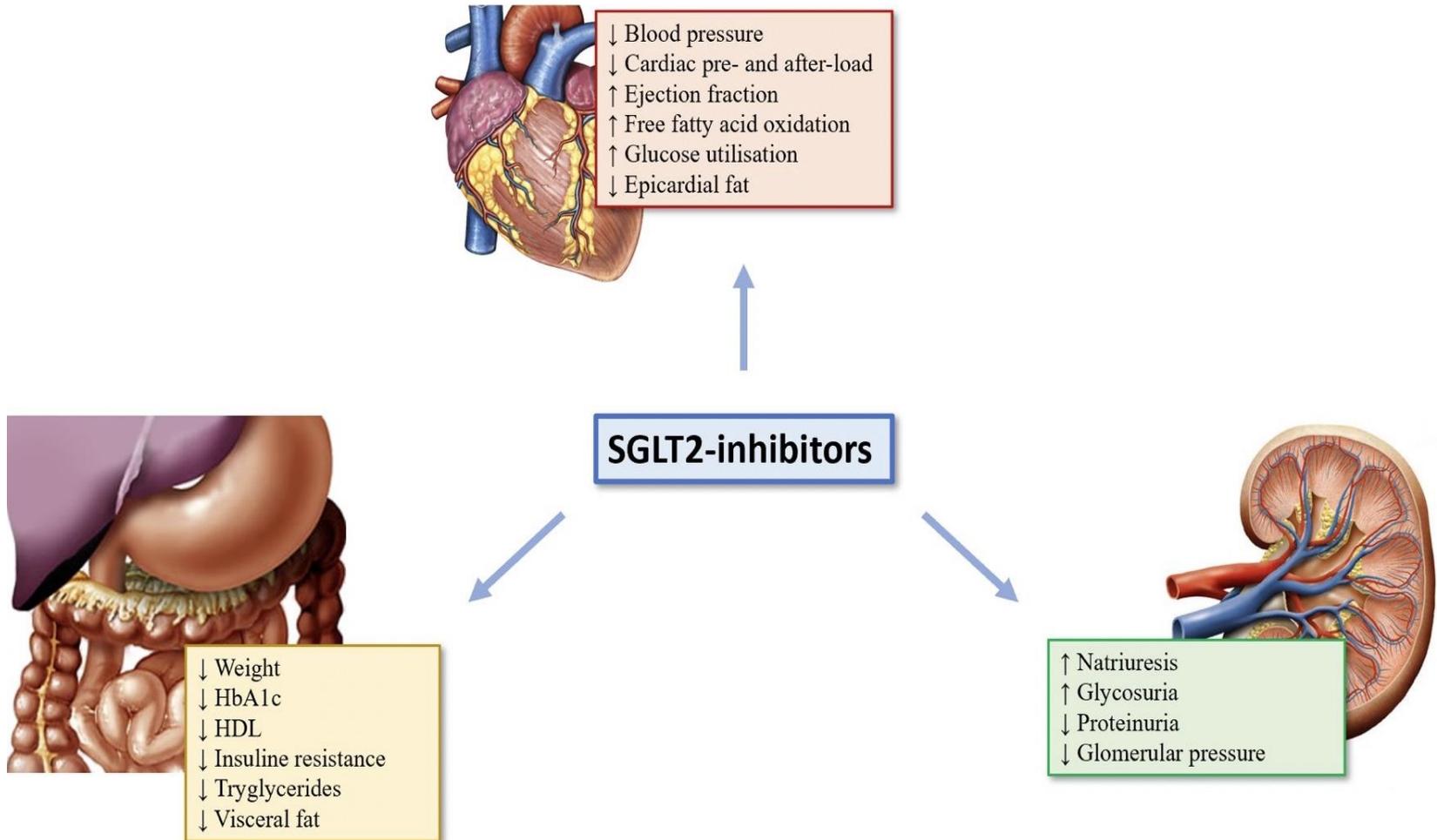
Effets sur les organes cible des Agonistes des Récepteurs du *Glucagon Like Peptid 1*



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement du Diabète de Type 2

Effets sur les organes cible des Inhibiteurs de SGLT2



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète



Prise de position de la Société Francophone du Diabète (SFD) sur les stratégies d'utilisation des traitements anti-hyperglycémiants dans le diabète de type 2 – 2021

Patrice Darmon, Bernard Bauduceau, Lyse Bordier, Bruno Detournay, Pierre Gourdy, Bruno Guerci, Sophie Jacqueminet, Alfred Penfornis, Jacques Philippe, André Scheen, Charles Thivolet, Tiphaine Vidal-Trecan, pour la Société Francophone du Diabète (SFD)

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète

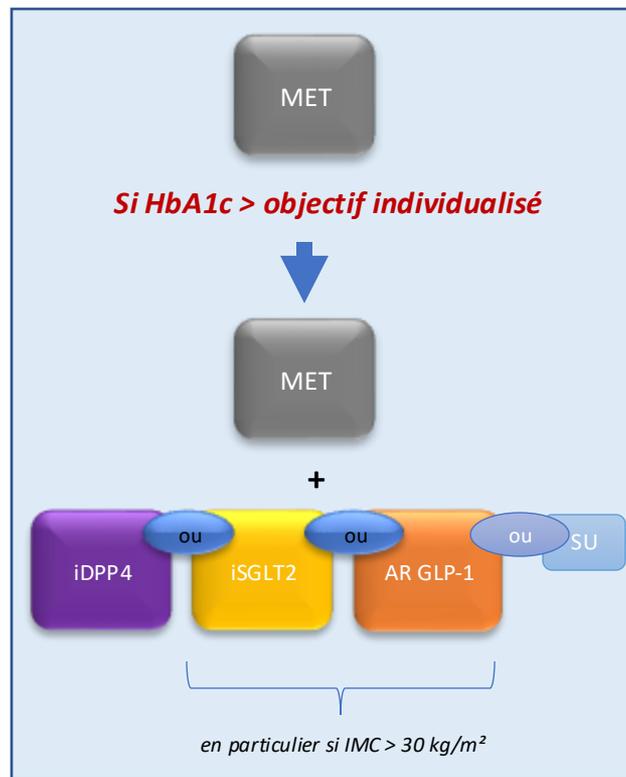
Échec d'un traitement par *metformine* et mesures hygiéno-diététiques chez un patient en « situation commune »

Situation commune

Âge < 75 ans

IMC < 35 kg/m²

Absence de maladie athéromateuse avérée, d'insuffisance cardiaque et/ou de maladie rénale chronique



Société
francophone
du
diabète

MET : Metformine

iDPP4 : Inhibiteurs de la DPP 4

iSGLT2 : Inhibiteurs Sodium-Glucose Transporteur 2

AR GLP-1 : Agonistes des Récepteurs du GLP1

SU : Sulfamide Hypoglycémiant

IMC : Indice de Masse Corporelle

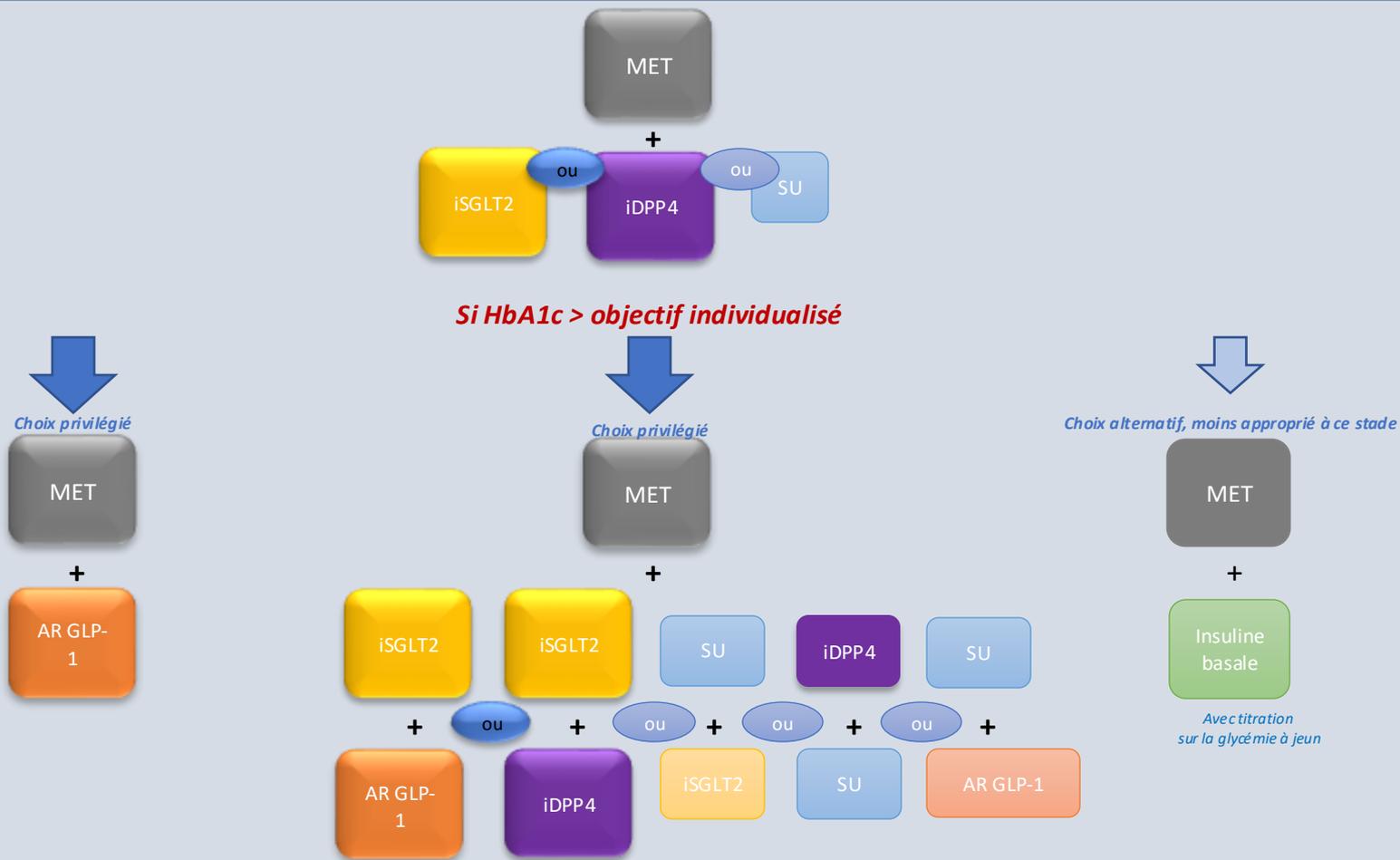
D'après *Med Mal Metab* 2021 ; 15: 781-801

SFD : Société Francophone du Diabète

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète

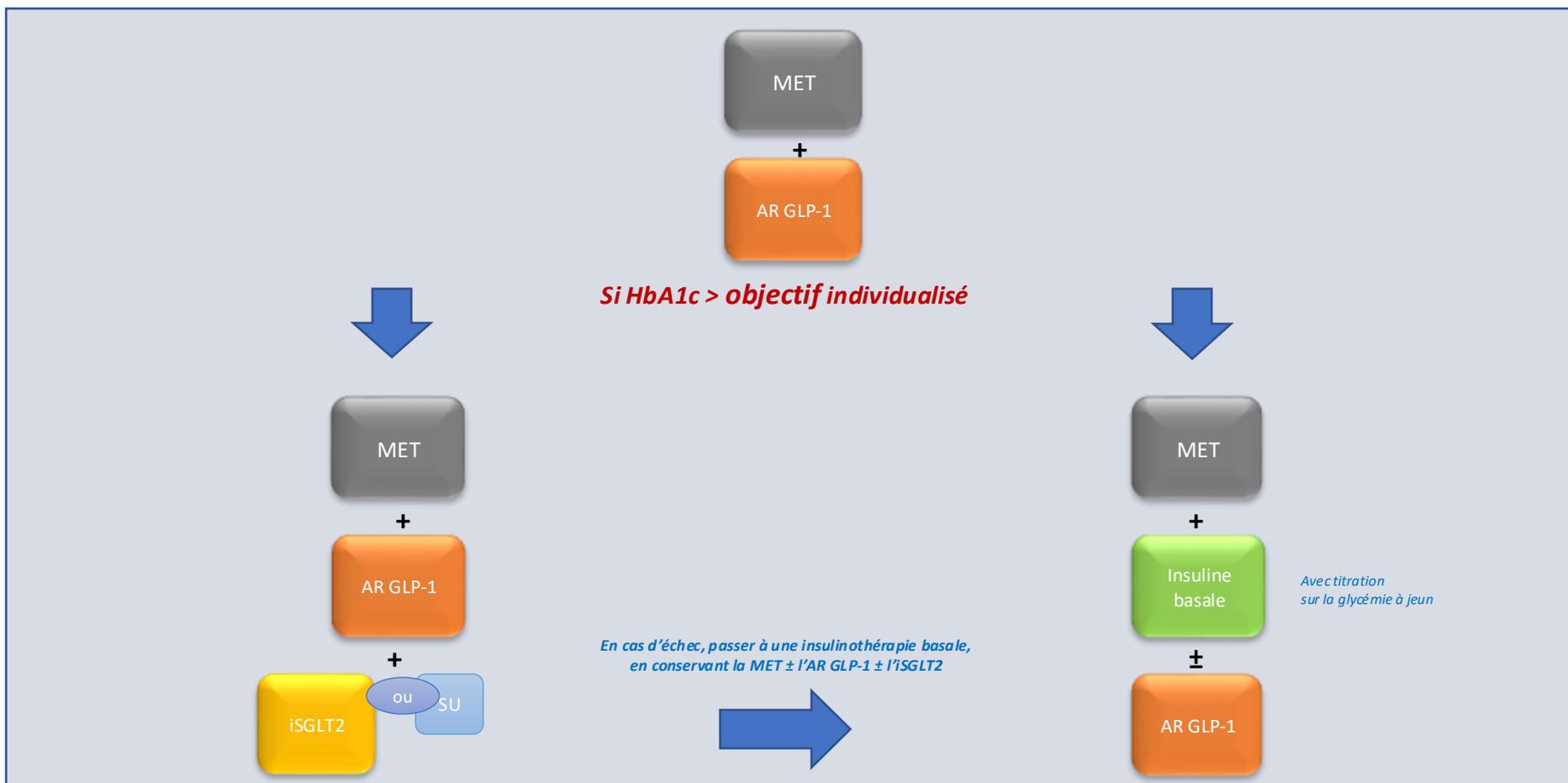
Échec de bithérapie orale



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète

Échec de bithérapie *metformine* + AR GLP-1

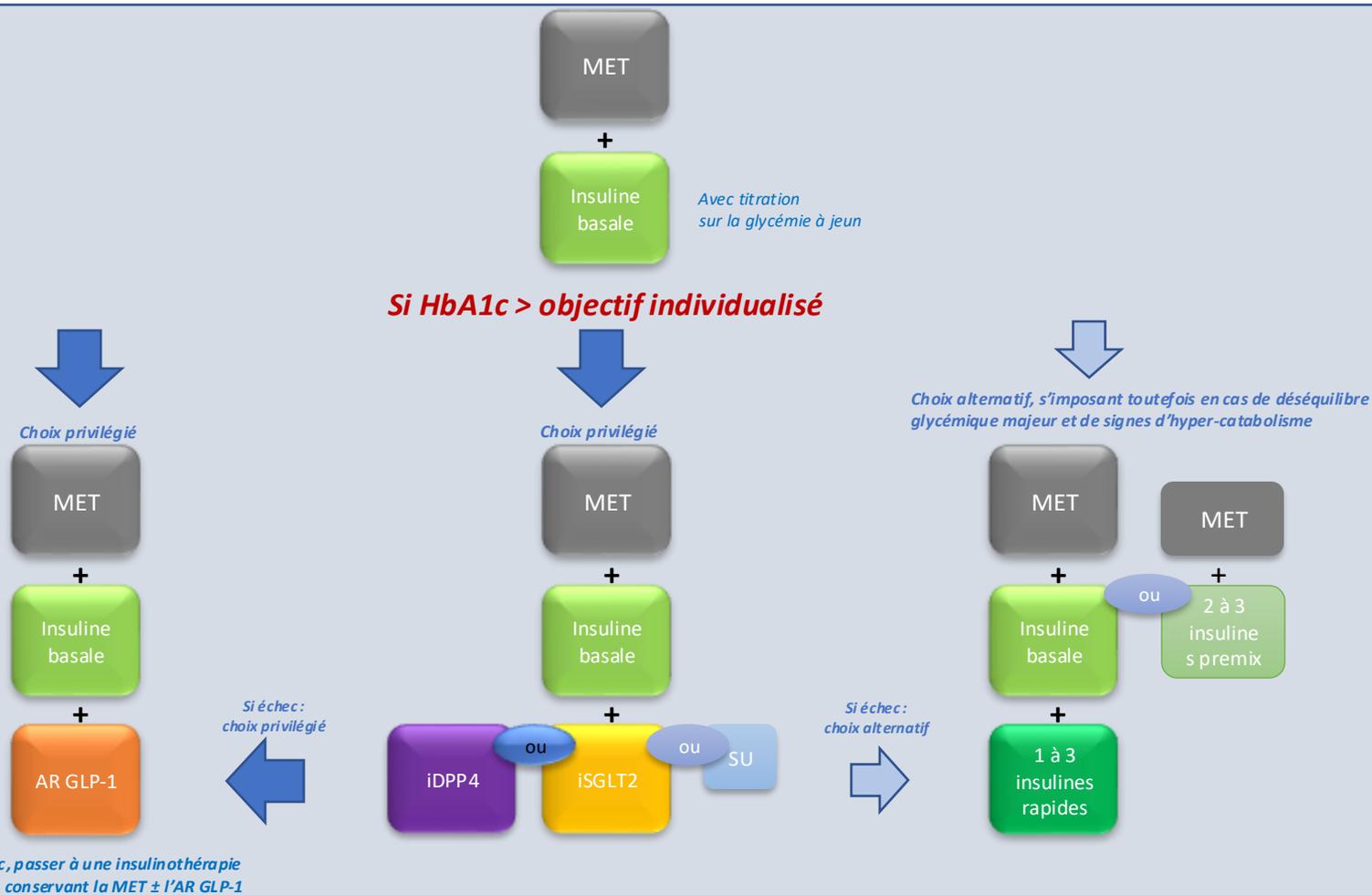


AR GLP-1 : Antagonistes des Récepteurs du GLP1

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète

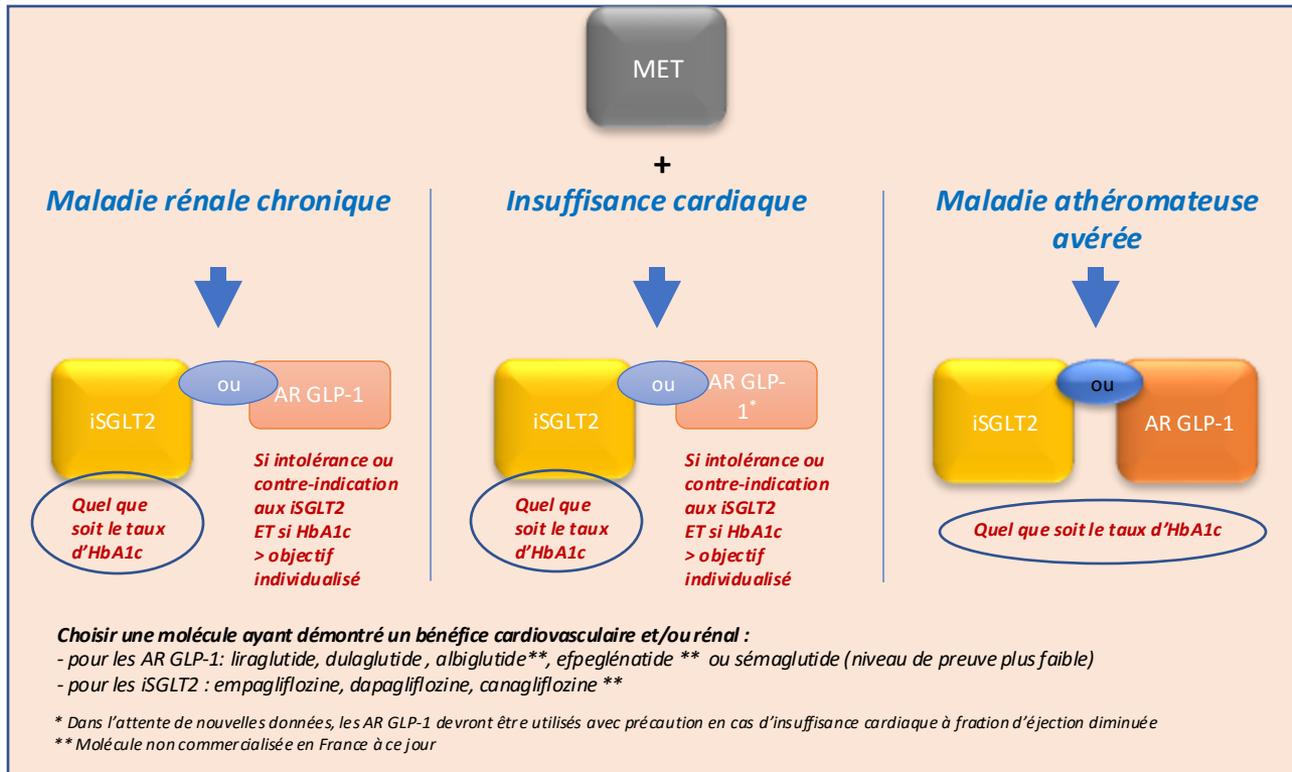
Échec d'insulinothérapie basale



Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Traitement actuel du Diabète

Situations particulières : maladie rénale chronique,
insuffisance cardiaque ou maladie athéromateuse avérée

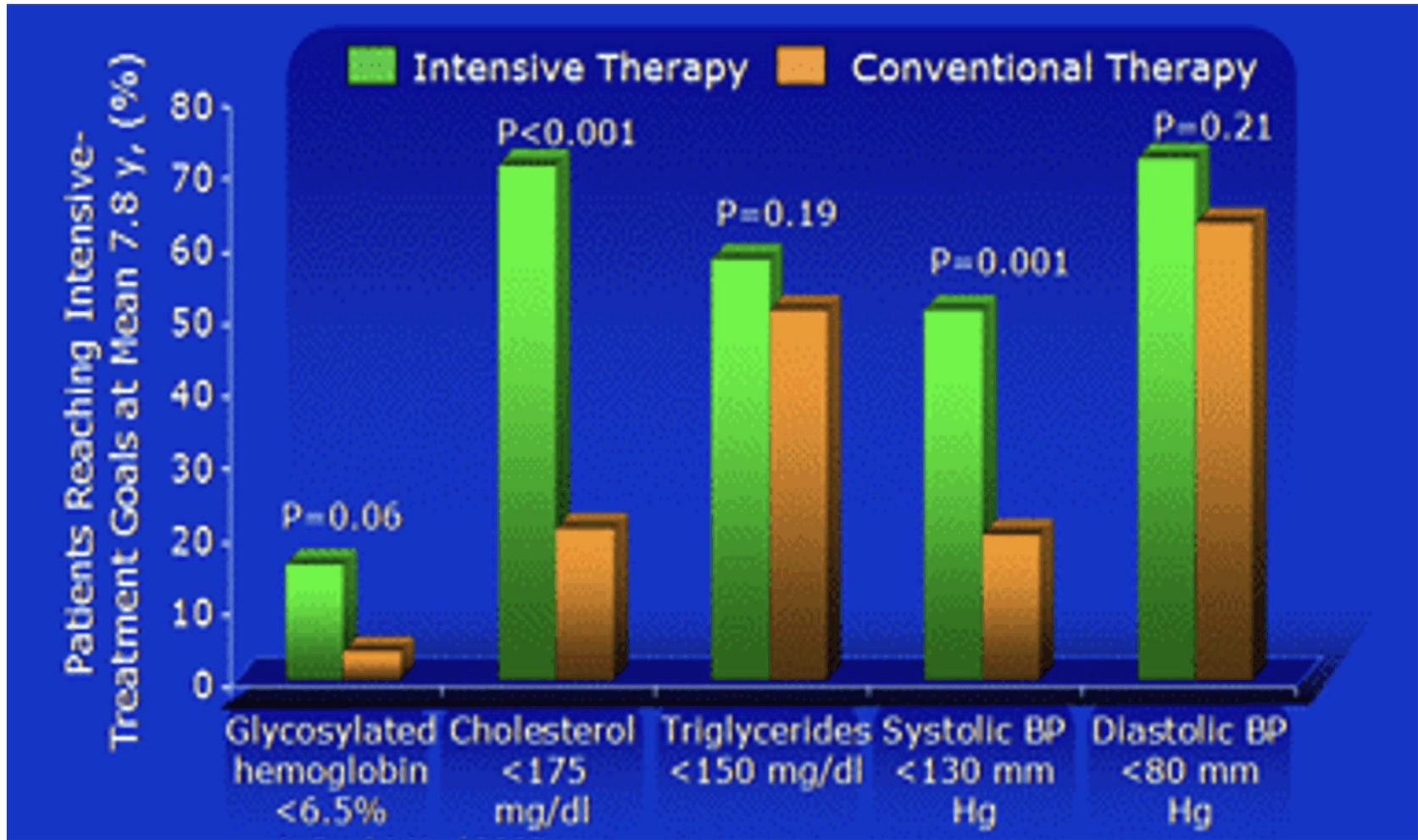


**Le choix d'une stratégie incluant un iSGLT2 ou un AR GLP-1 est particulièrement indiqué chez le patient présentant un IMC ≥ 30 kg/m².
Il s'impose chez les patients présentant une maladie athéromateuse avérée, une insuffisance cardiaque et/ou une maladie rénale chronique
Le choix d'une stratégie thérapeutique incluant un SU doit être évité chez le patient à risque d'hypoglycémie.**

iSGLT2 : Inhibiteurs Sodium-Glucose Transporteur 2
AR GLP-1 : Agonistes des Récepteurs du GLP1
SU : Sulfamide Hypoglycémiant

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

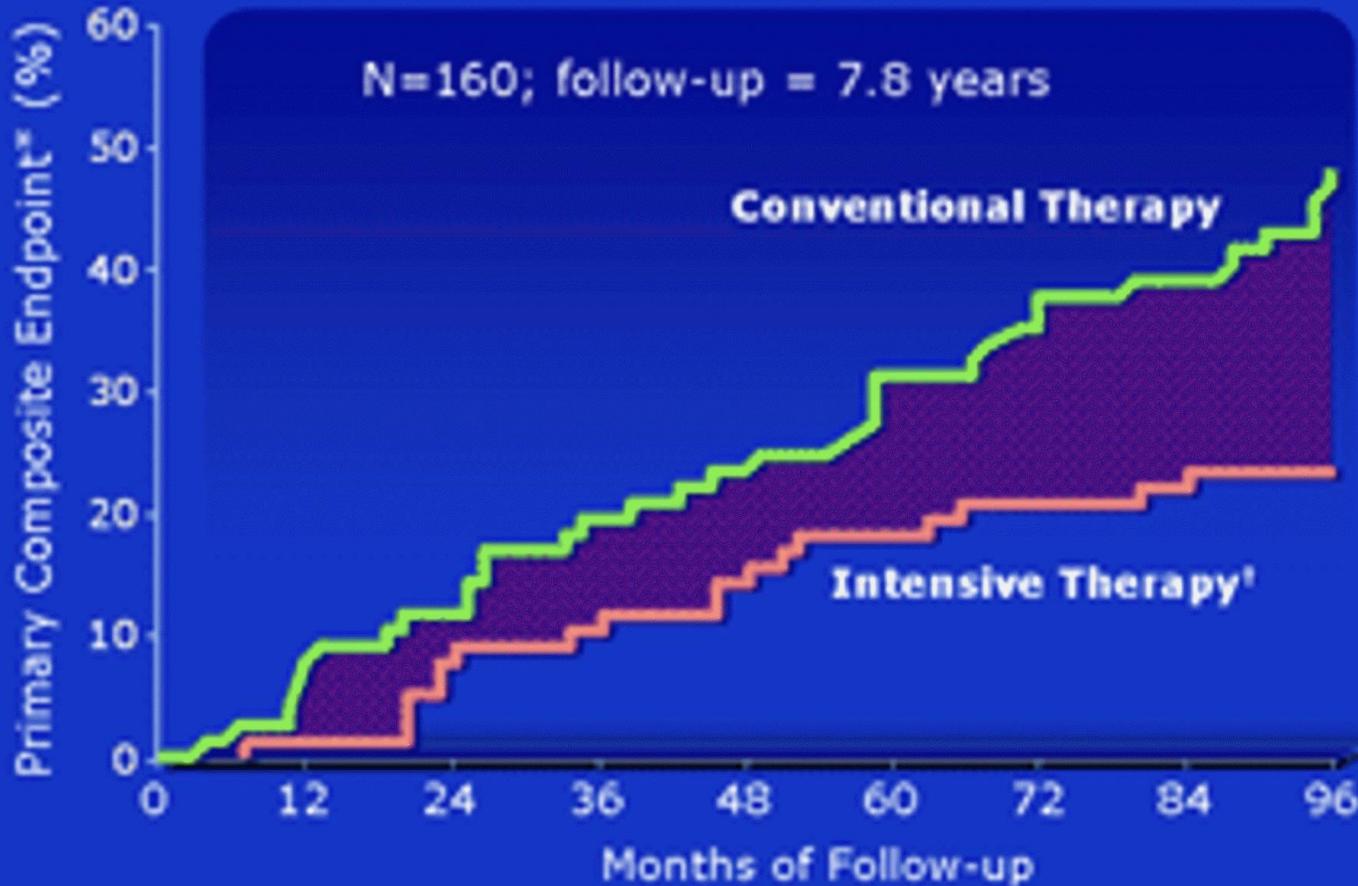
Prise en charge multifactorielle



**Efficacy of Multiple Risk Factor Intervention in High-Risk Subjects :
Type 2 Diabetes : STENO 2**

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Prise en charge multifactorielle



- 20 %
de réduction
du Risque
Absolu
d'événements CV

**Efficacy of Multiple Risk Factor Intervention in High-Risk Subjects :
Type 2 Diabetes : STENO 2**

Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires : Diabète

Diabète - Messages Clés

PATIENT DIABÉTIQUE = HAUT RISQUE CARDIO-VASCULAIRE

PRISE EN CHARGE DE L'ENSEMBLE DES FACTEURS DE RISQUE

NÉCESSITÉ D'UNE "POLYCHIMIOTHÉRAPIE"

INTÉRÊT DES MOLÉCULES CARDIO ET NÉPHRO PROTECTRICES

OBJECTIF RAISONNABLE :

➡ HbA1c < 7 %

MERCI !

Pour votre attention

Hôpitaux
Universitaires
de Marseille | ap.
hm

jeanfrancois.renucci@ap-hm.fr

@JF_Renucci

