

Hygiène de vie et prévention de la maladie rénale chronique:

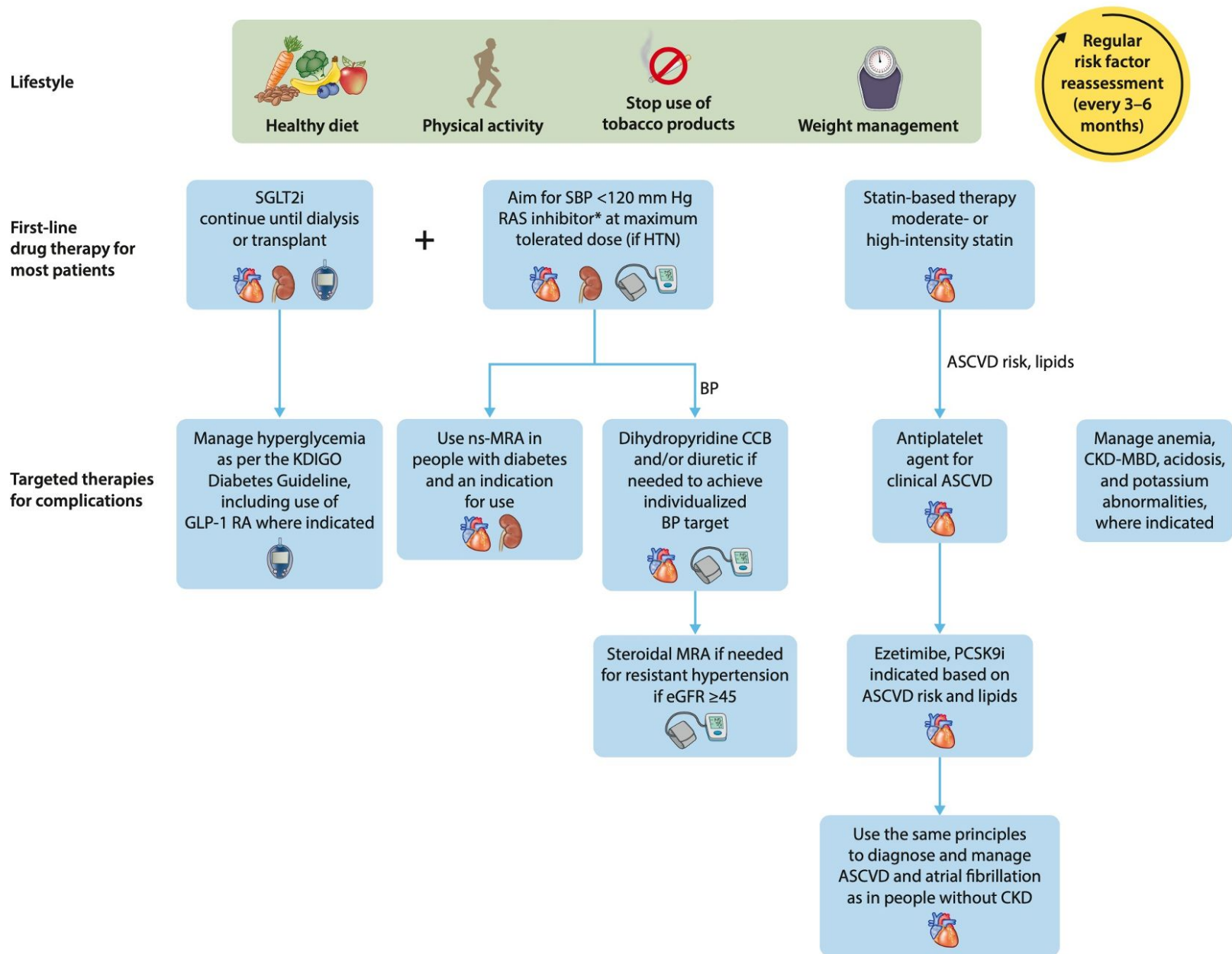
Est-ce que cela marche vraiment?

Fabien Stucker

Antoine Humbert

Chefs de service néphrologie, hypertension et dialyse

RHNe



Alimentation et maladie rénale chronique

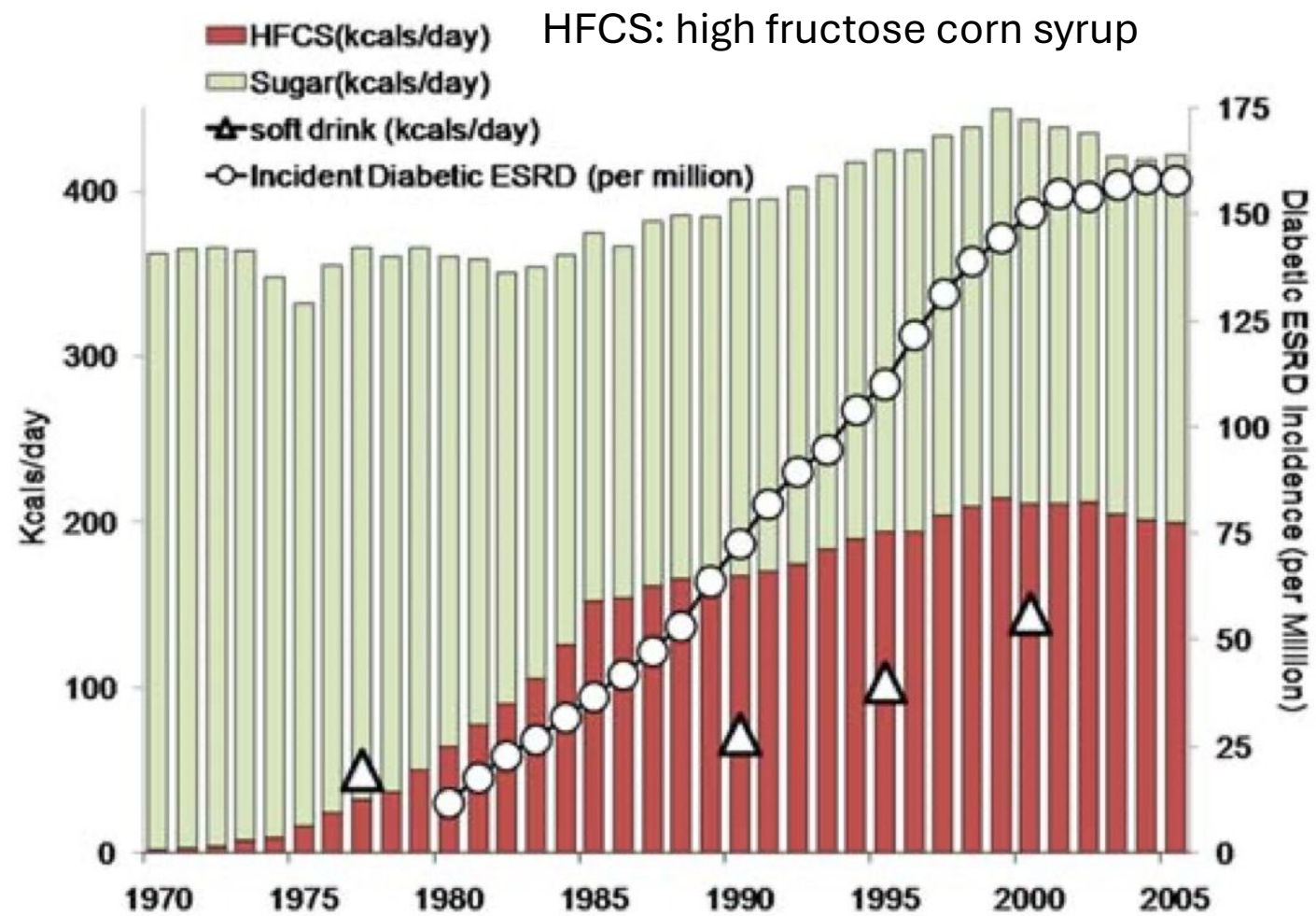
- CAVE
 - Dérivés d'études pour la prévention cardiovasculaire
 - Études rétrospectives
 - Métanalyses de mauvaise qualité

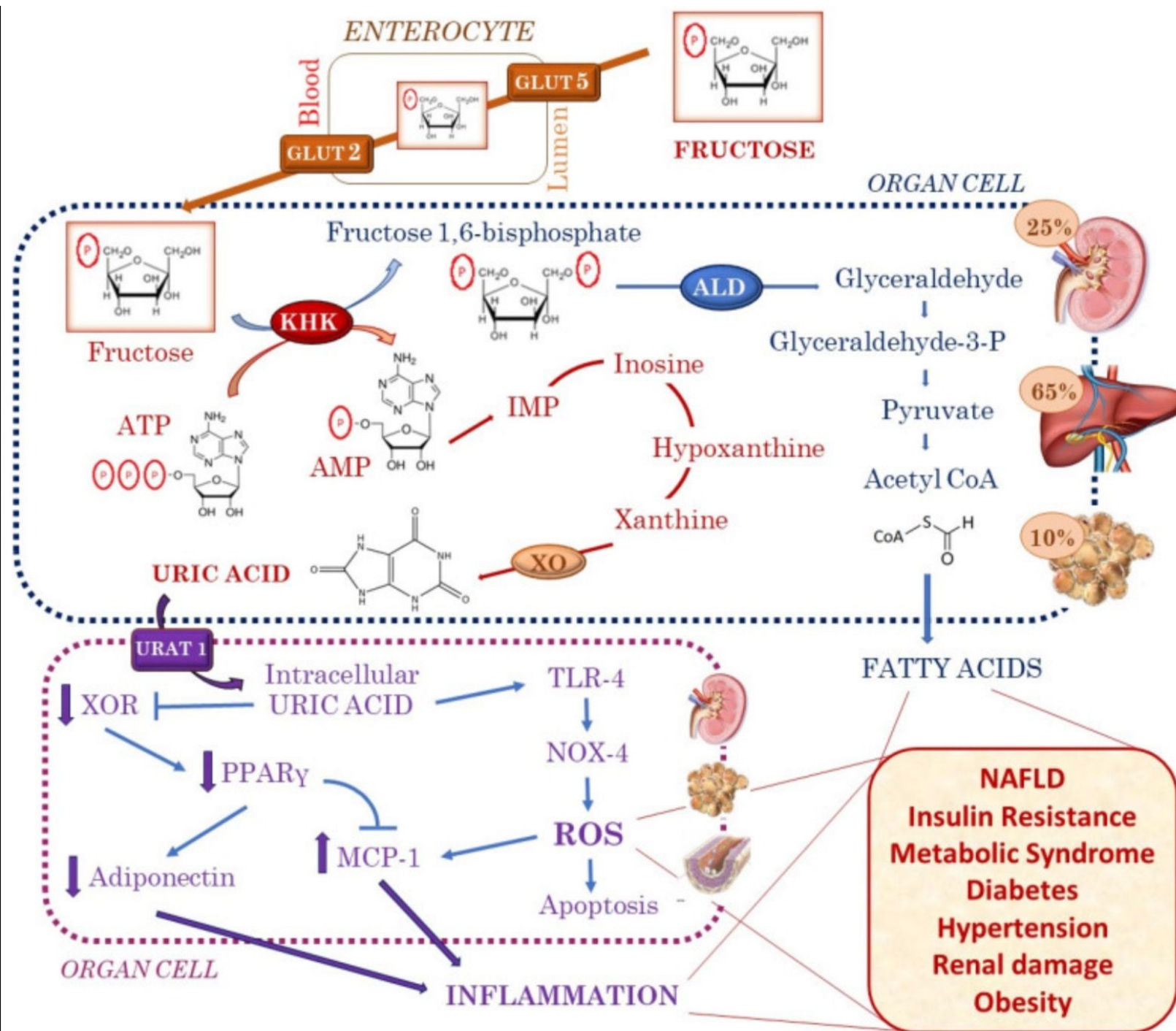
Aliments ultra-transformés

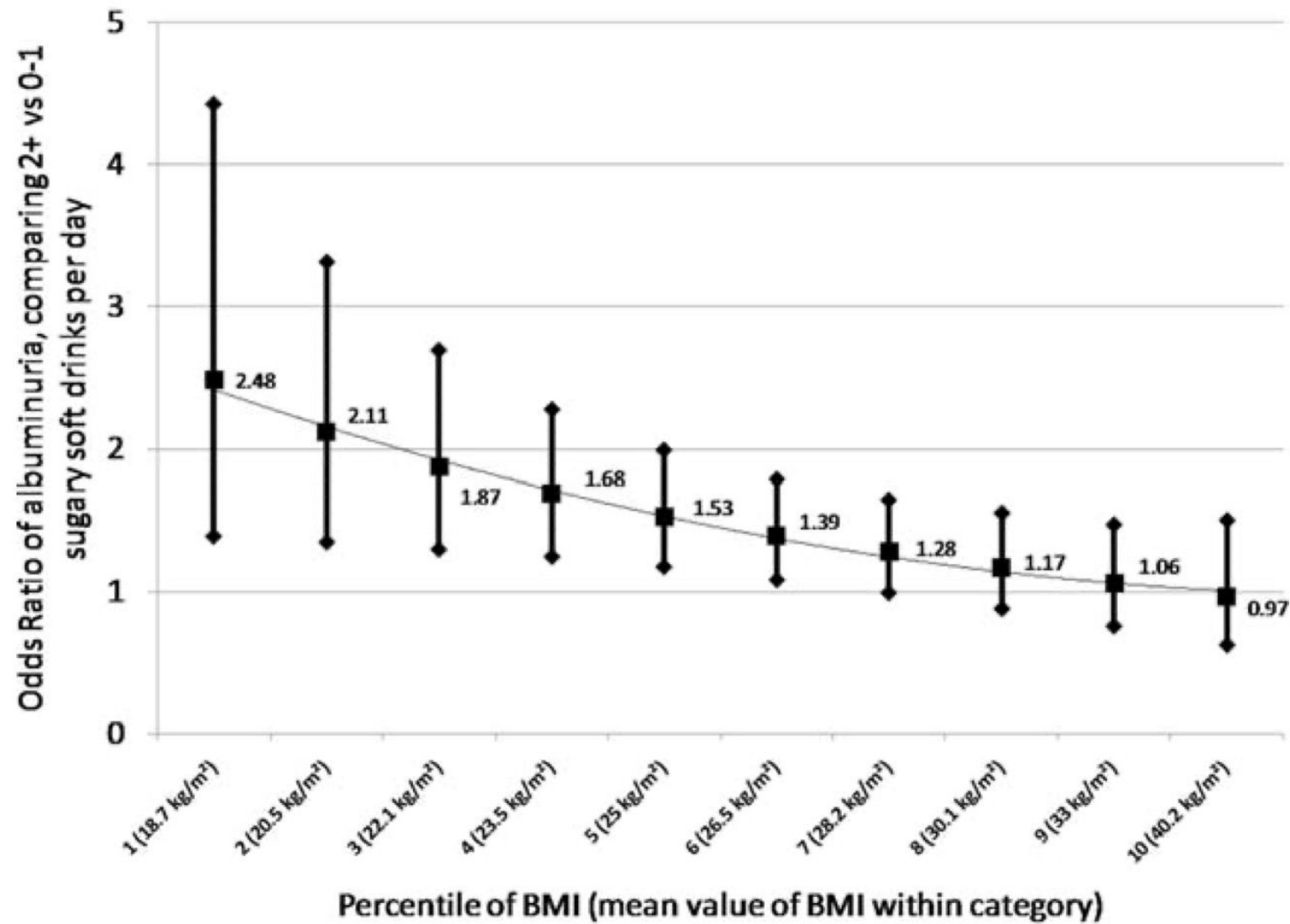
- Soda, fast food, plats congelés/frits, sucreries
 - Riches en sel, sucre et graisse
 - Augmentent le stress oxydatif
-
- Associé à une albuminurie



Soda (fructose) >2/jour	Population américaine >20 ans	Survenue d'une micro-albuminurie	RR 1,4 [1.13-1,74]
---------------------------------------	---	---	---------------------------

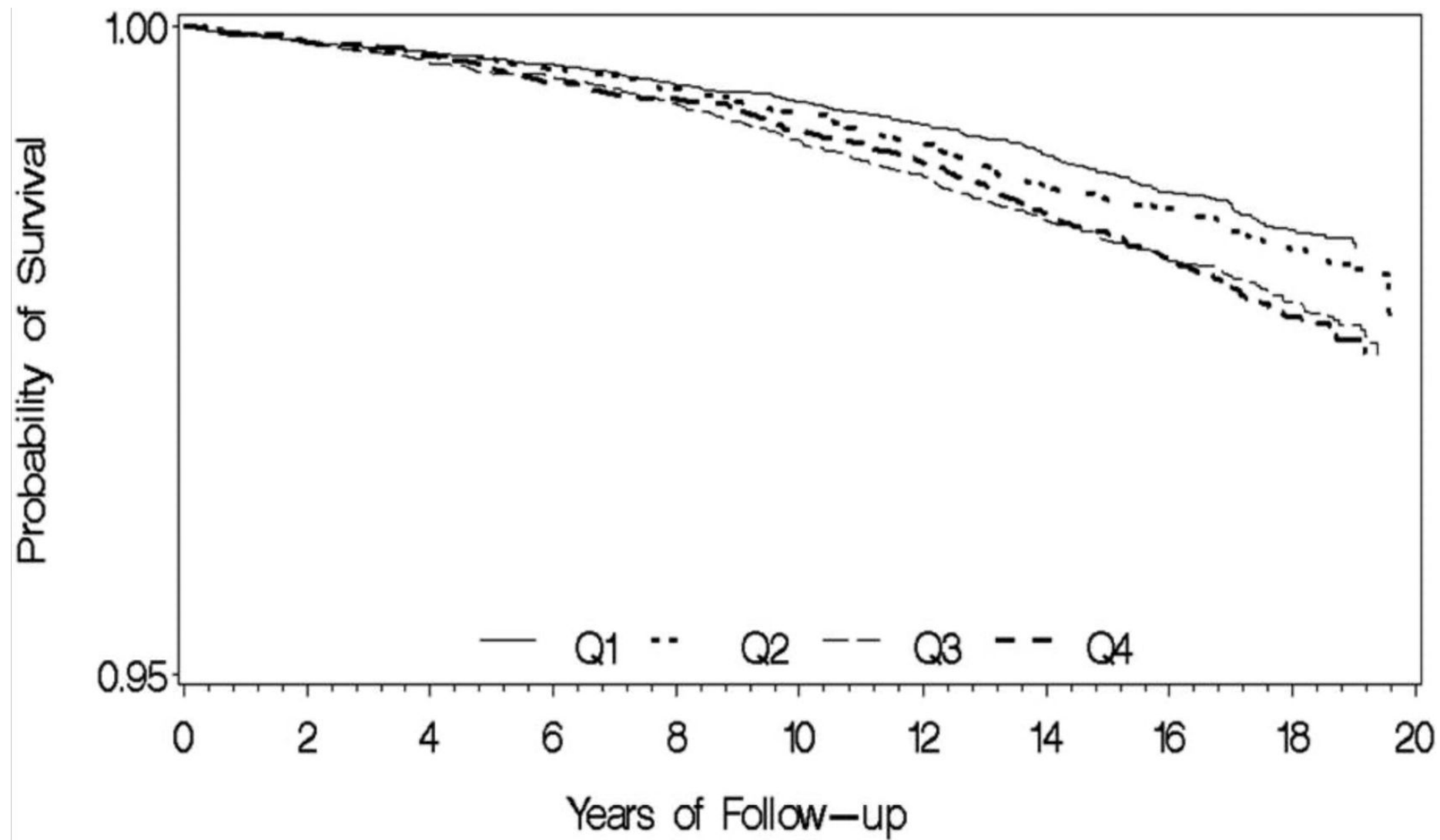




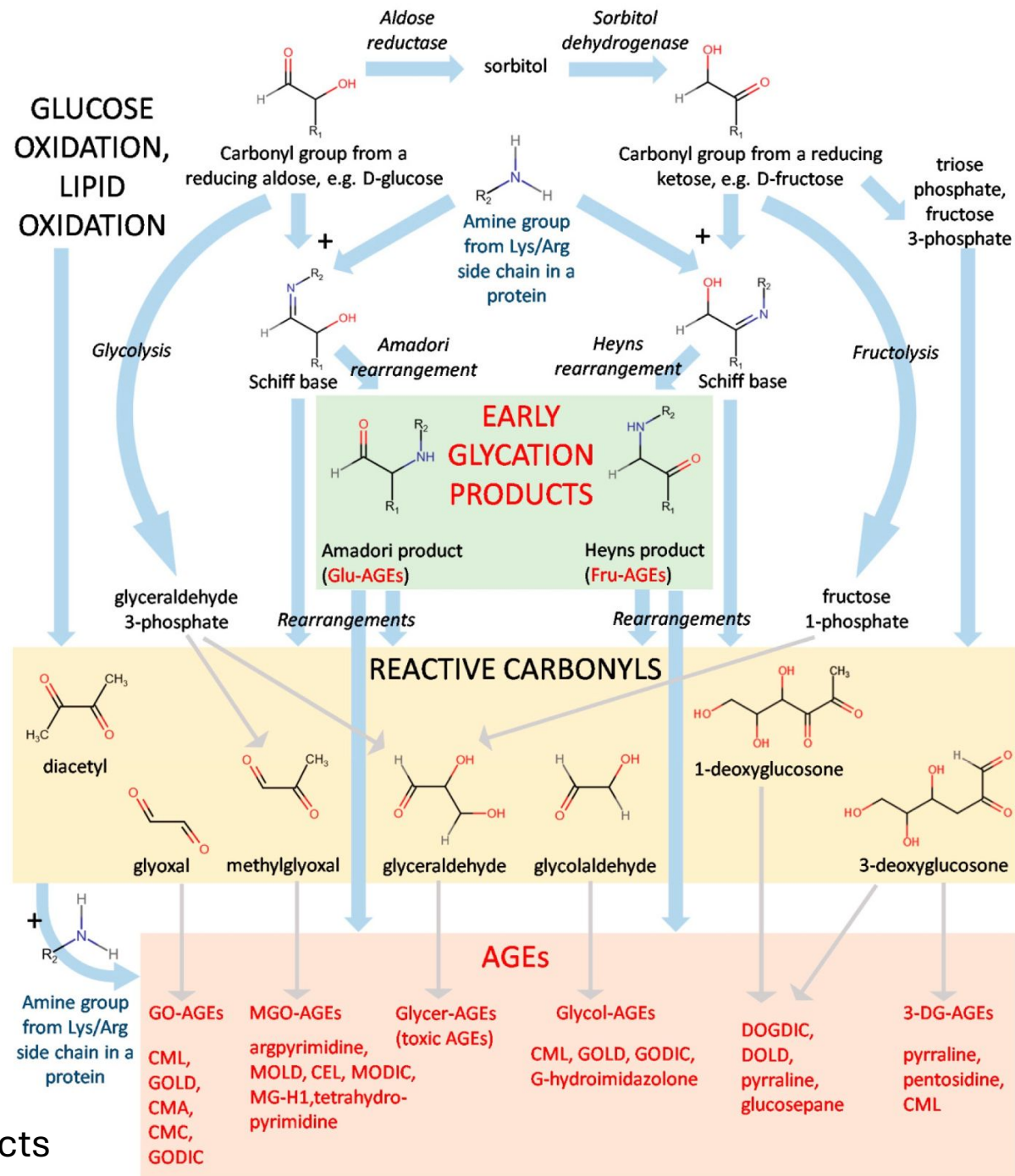


La viande ?

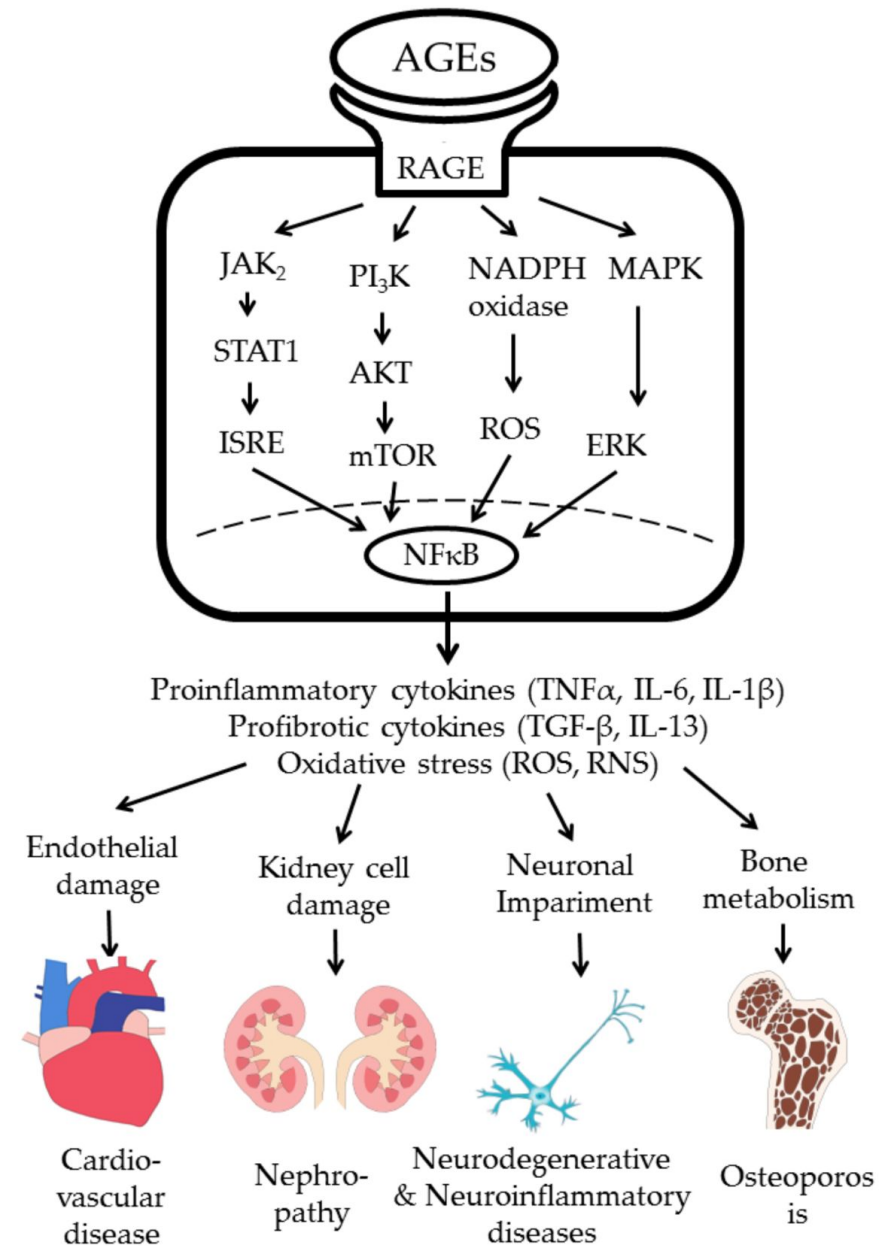




Lew, Q.J.; Jafar, T.H.; Koh, H.W et al. Red Meat Intake and Risk of ESRD. J. Am. Soc. Nephrol. 2017



AGEs:
Advanced glycation end products



Products	AGE ¹ (kU/100 g)	Products	AGE (kU/100 g)
Meats		Carbohydrates	
Beef, raw	707	Bread, pita	53
Beef, steak, pan fried with olive oil	10,058	Bread, Greek, hard, toasted	607
Chicken, breast, skinless, raw	769	Biscuit (McDonald's)	1470
Chicken, boiled with lemon	957	Cookie, biscotti, vanilla almond	3220
Chicken, breast breaded, deep-fried, 20 min	9722	Donut, chocolate iced, crème filled	1803
Chicken, skin, back or thigh, roasted, barbequed	18,520	Apple, baked	43
Chicken, skin, thigh, roasted	11,149	Apple, Macintosh	13
Turkey, ground, raw	4957	Fig, dried	2663
Turkey, ground, grilled, crust	6551	Carrots, canned	10
Bacon, fried, 5 min, no added oil	91,577	Tomato	23
Bacon, microwaved, 2 slices, 3 min	9023	Vegetables, grilled (broccoli, carrots, celery)	226
Lamb, leg, raw	826	Honey	7
Lamb, leg, broiled, 450°F, 1 min	2431		
Fish		Fats	
Salmon, fillet, microwaved	912	Almonds, roasted	6650
Salmon, fillet, broiled	3347	Butter, whipped	26,480
Trout, raw	783	Margarine, tub	17,520
Trout, baked, 25 min	2138	Walnuts, roasted	7887
Liquids		Eggs	
Milk, whole (4% fat)	5	Egg white, large, 12 min	63
Juice, apple	2	Egg yolk, large, 12 min	1680
		Egg, omelet, pan, low, butter, 13 min	507

Viande rouge?



Consommation fréquente de viande rouge	Adultes Singapour	Initiation de dialyse	RR 1,38 [1,11-1,71]
>2 repas de viande rouge/semaine	Femmes âgées américaine	Albuminurie	RR 2,17 [1,18-3,66]
		Diminution du DFG >3ml/min/an	RR 1,77 (1,03-3,03)

Lin J et al Clin J Am Soc Nephrol. 2018

Lew, Qet al.. J. Am. Soc. Nephrol. 2017,

Le sel?

- Moyenne suisse: 10g/jour
- Recommandation OMS: <5g/jour
- Une restriction réduit pression artérielle, albuminurie



Réduction sodée de 3,7g/j durant 6 à 36 semaines	Patient avec DFG <60 ml	Pression artérielle	-7/4 mmHg [5-9/3-5]
		Albuminurie	-34% [26-44%]
Ajout de sel aux repas	Population anglaise 37-73 ans, DFG>60 ml/min suivis 1,4 an	Survenue DFG<60 ml/min	RR 1,11[1.05-1.18]

Physical activity
level and reported
frequency of adding
salt to food

Events
No./total No.

Hazard ratio
(95%CI)

Favors
no CKD

Favors
CKD

P for
trend

P for
interaction

<150 min/wk

Never/rarely

4863/99 125

1 [Reference]

Sometimes

2808/51 113

1.05 (1.01-1.11)

Usually

1327/22 057

1.10 (1.03-1.16)

Always

648/9899

1.18 (1.08-1.28)

≥150 min/wk

Never/rarely

6727/159 406

1 [Reference]

Sometimes

3492/79 322

1.01 (0.97-1.06)

Usually

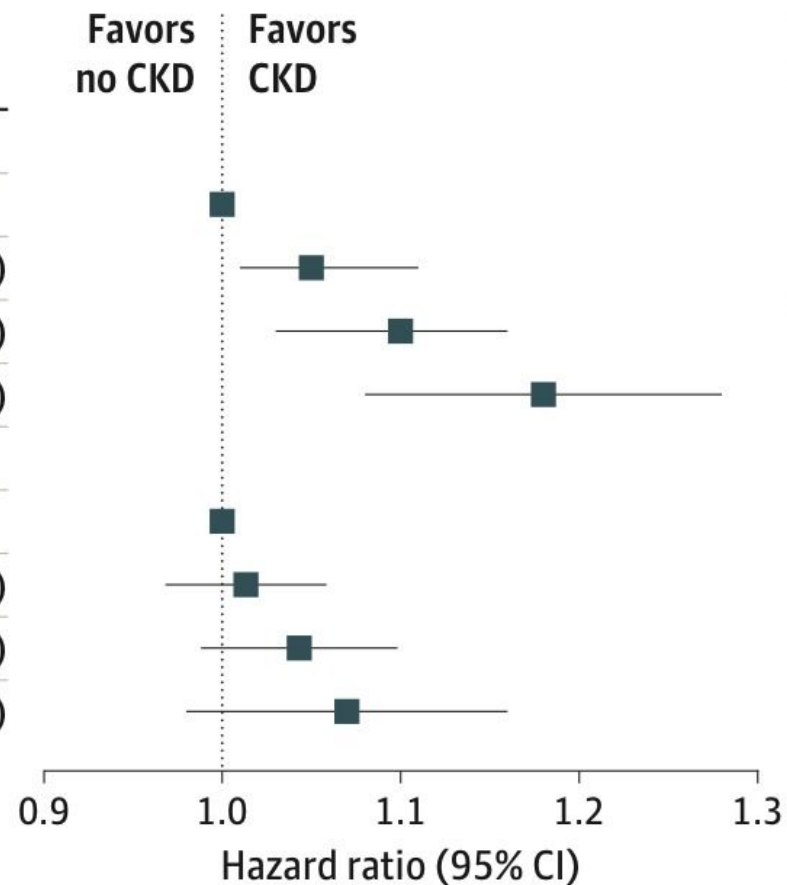
1554/31 907

1.04 (0.99-1.10)

Always

612/12 459

1.07 (0.98-1.16)

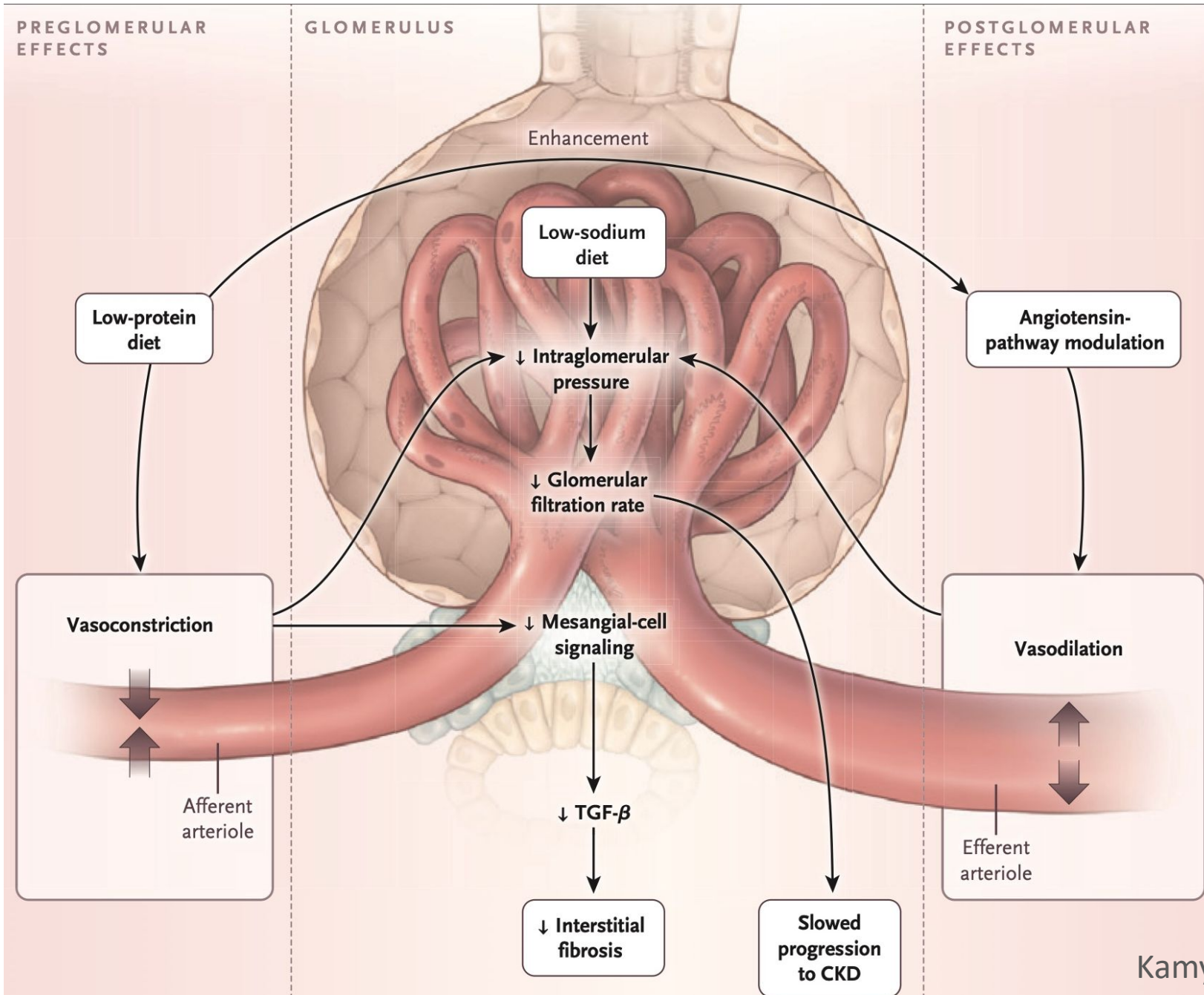


Les Protéines?

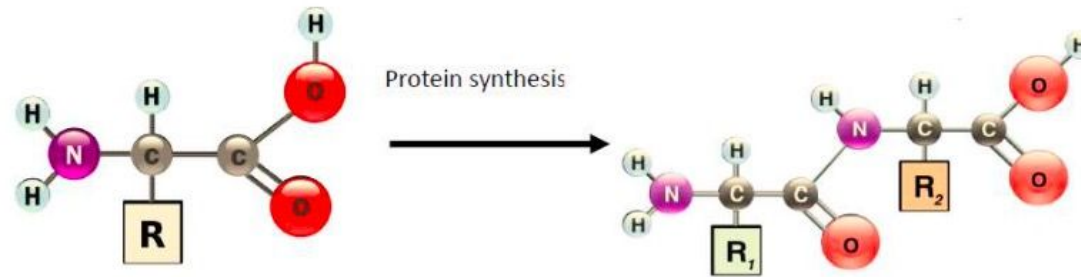
- Apport moyen: 1,2g/kg/jour alors que les besoins sont couverts avec 0,6g/kg/j
- Régimes jusqu'à 0,3g/kg/jour testés avec supplément des céto-analogues



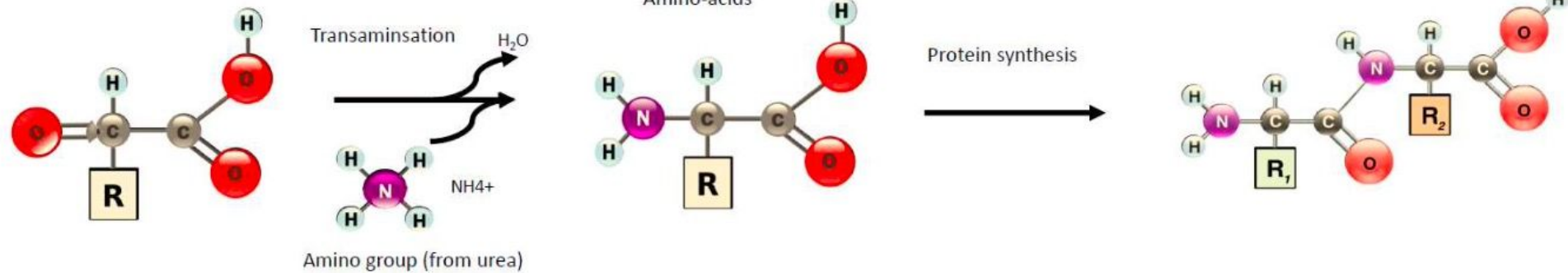
Régime pauvre en protéine : 0,8g/kg	Patient avec DFG <60ml/min	Mortalité	RR 0.77 [0,51—1,18]
		Dialyse	RR 1.05 [0.73-1.53]
Régime très pauvre en protéine +/- cétoanalogues	CKD <60 (métanalyse d'études hétérogène)	IRT/dialyse	RR 0.64 [0.49 à 0.85]



Céto-analogues



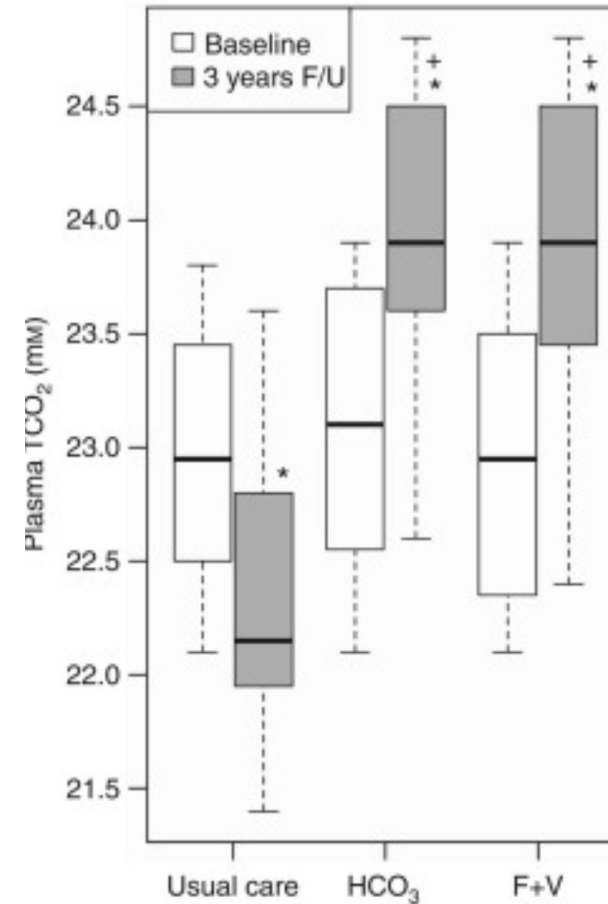
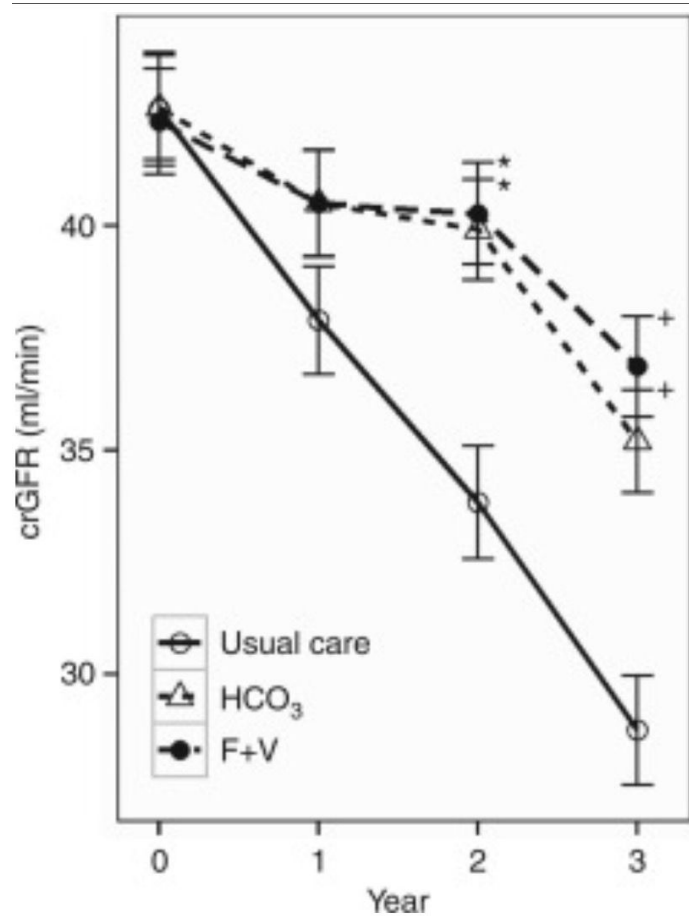
Ketoacids analogues of amino-acids



Problèmes avec régime pauvre en protéine

- La créatininémie et l'urémie dépendent de la masse maigre
 - Pour une fonction rénale identique, un patient dénutri aura une créatinine plus basse!
- Etudes hétérogènes (mesure du DFG)
- Risque de dénutrition
- Impact social et psychologique

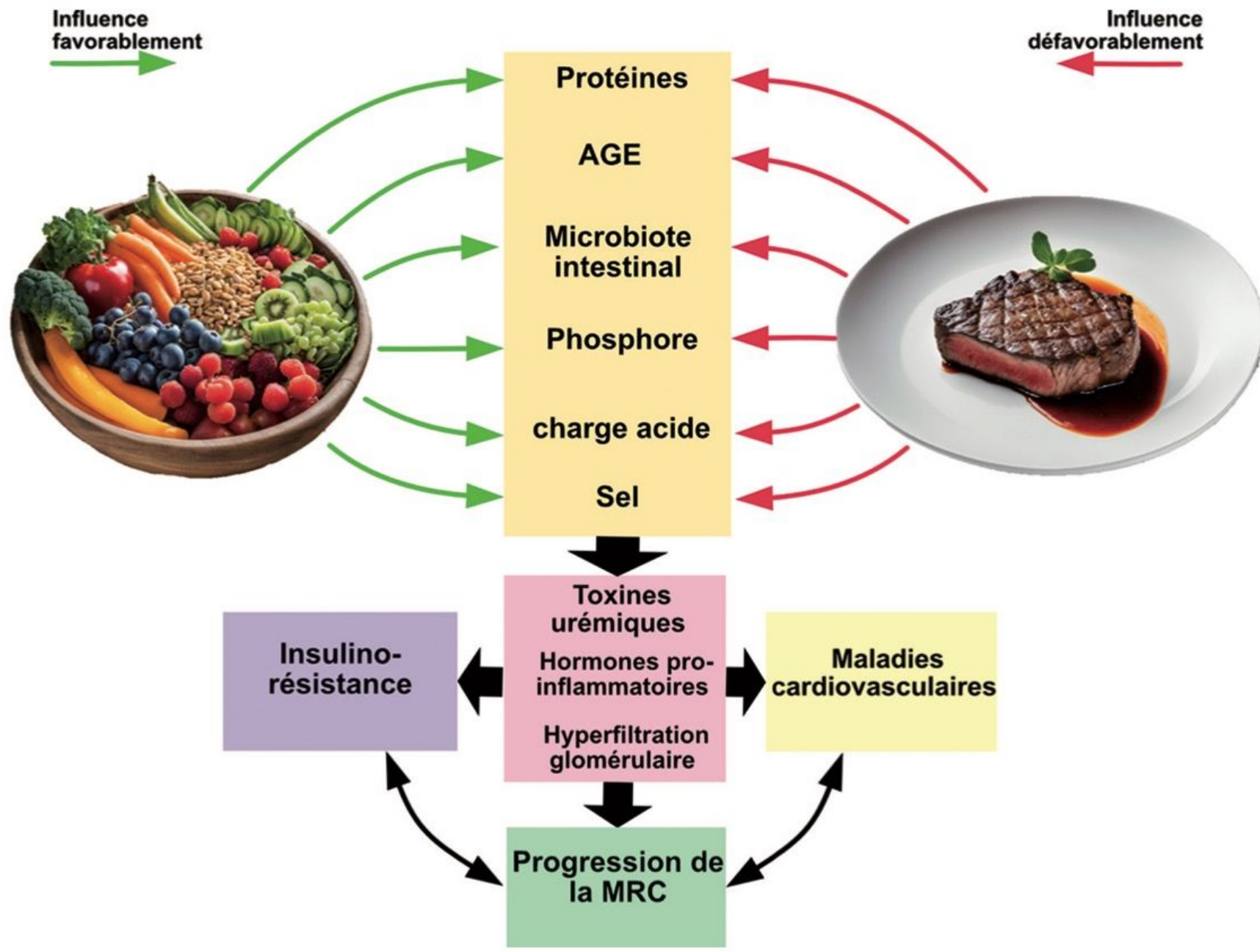
Equilibre acido-basique



Plutôt que se focaliser sur l'éviction d'un type d'aliment en particulier, est-il préférable d'adopter une approche plus globale?

- Régime méditerranéen
- Régime DASH

	Régime pauvre en protéine	Régime méditerranéen	Régime DASH
Esprit général	strict	flexible	strict
Focus	Graisses saines (huile d'olive) et aliment frais		Pauvre en sel et graisse
Pilier	Légumes, fruits, céréales pauvres en protéine	Légume, fruits, céréales	
Apport en protéine	Pas de protéines animales	Poisson, viandes blanches, viande rouge en faible quantité	Viande maigre (volaille)
Laitages	Très peu de laitages	Laitages autorisés	Laitages maigres



Régime méditerranéen vs pauvre en graisse	Coronariens 59 ans, DFG 85 ml/min	Diminution du DFG	Gain de DFG: 0,3 ml/min/an [p<0,033]	Etude randomisée prospective
Diète riche en fruit et légumes vs contrôle	Patients avec DFG <60 ml/min	Mortalité	RR 0.73 [0,63-0,83]	Méta-analyse d'études observationnelle

Podadera-Herreros A, et al The CORDIOPREV randomized controlled trial. Clin Nutr. 2022

Kelly JT et al Modifiable Lifestyle Factors for Primary Prevention of CKD: A Systematic Review and Meta-Analysis. JASN 2020:

Pas d'effet néphroprotecteur

- Hyperhydratation
- Régime cétogène
- Régime pauvre en phosphore
- Restriction alcool

Attention aux produits transformés, au sel, aux excès de protéines

Privilégier régime méditerranéen, riche en végétaux, fibres, et produits frais, qui a des effets pleiotropes favorables

