



Qualification du donneur « âgé »

Pr. Thomas KERFORNE

Service d'Anesthésie-Réanimation et Médecine Péri-Opératoire – Coordination Hospitalière des Prélèvements d'Organe et de Tissus –
CHU de Poitiers

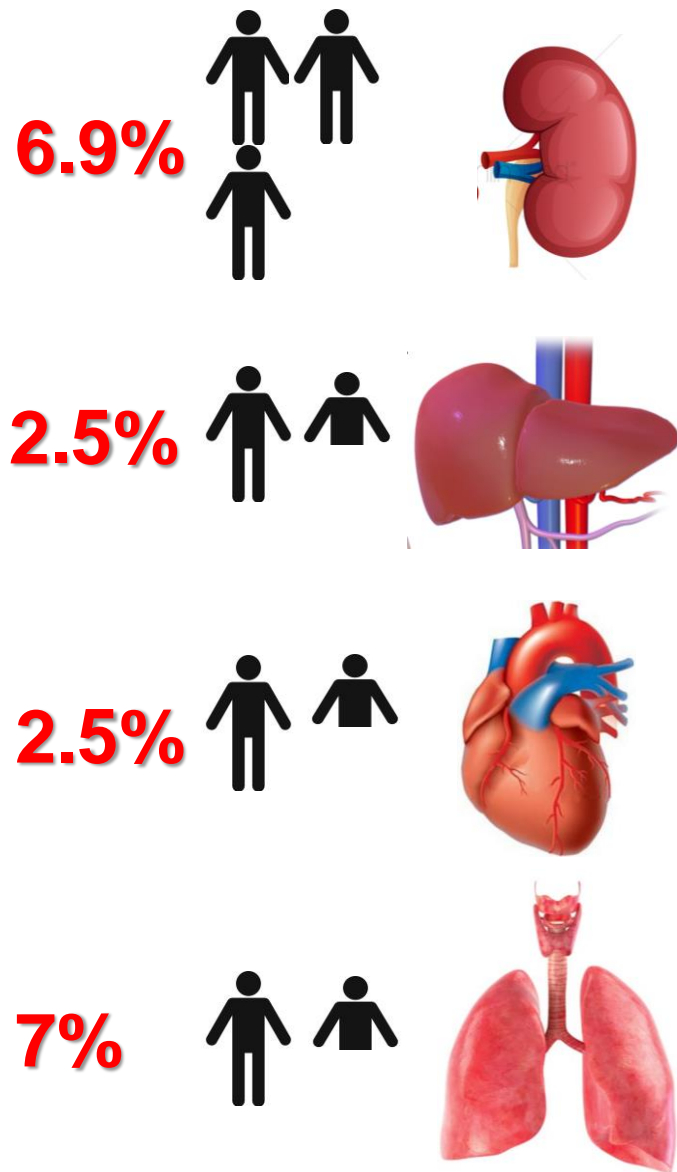
INSERM U1313 – IRMETIS - Ischémie Reperfusion, METabolisme et Inflammation Stérile en transplantation

Faculté de Médecine et de Pharmacie – Université de Poitiers

Conflit d'intérêt

Aucun

Problématique



Pénurie

Démographie donneurs

DME critères élargis

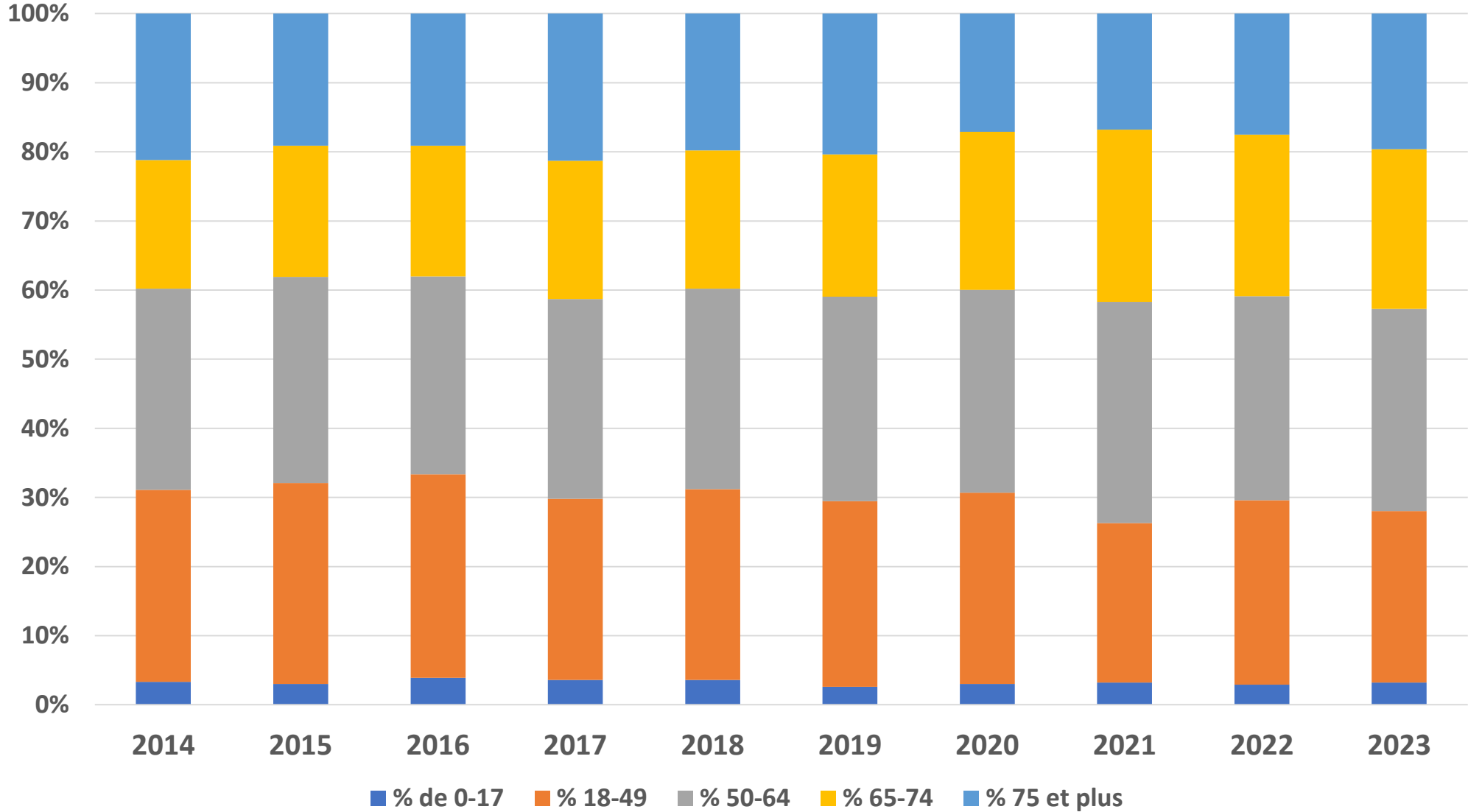
41%

DDAC - M3

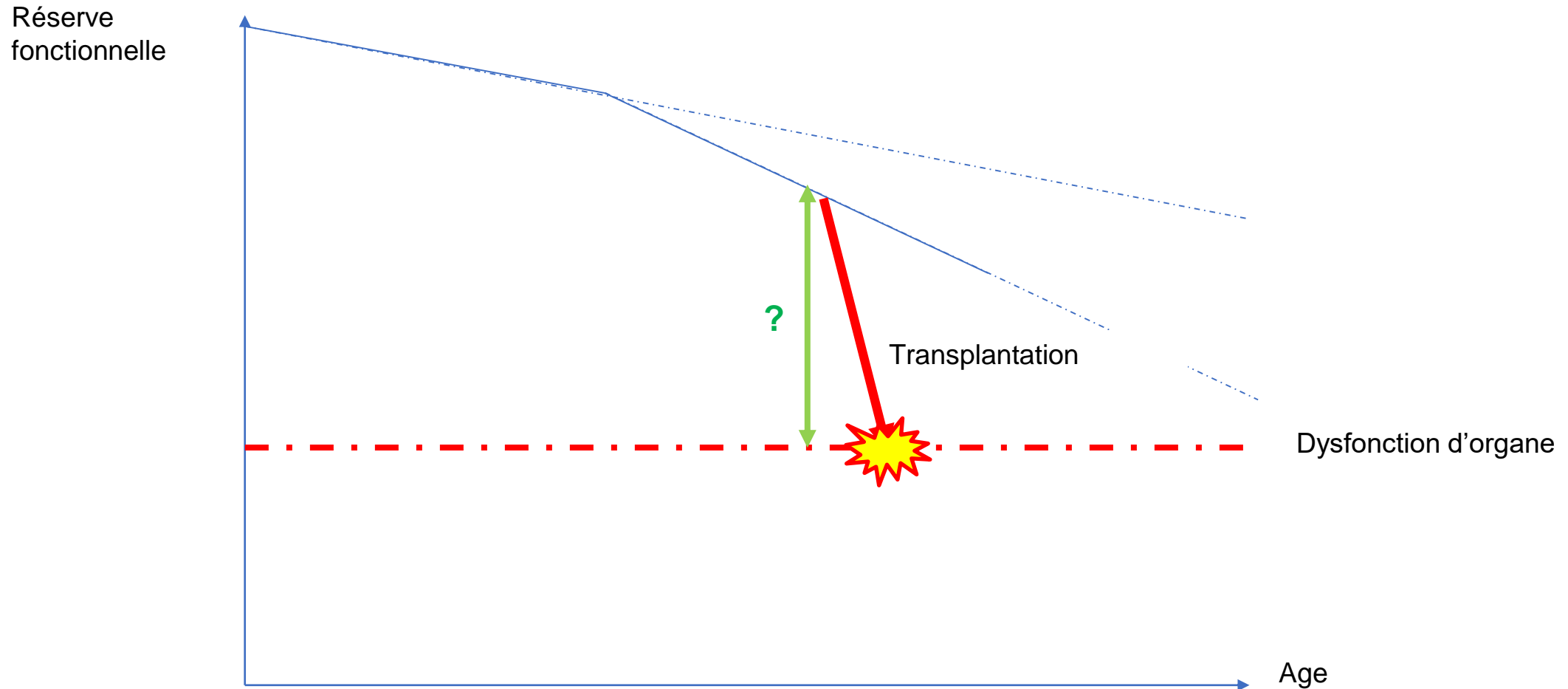
15.2%

Organes prélevés non greffés

Agés des donneurs SME de 2014-2023



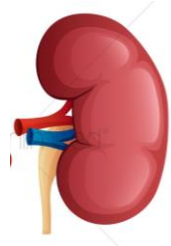
Concept du 1, 2, 3 de Bouchon



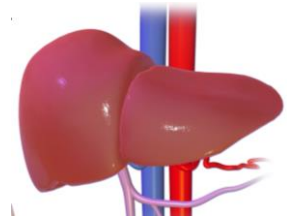
Quel seuil?

- « Poids » de l'âge dans les modèles de survie patients/ greffons
- Dépend de l'organe

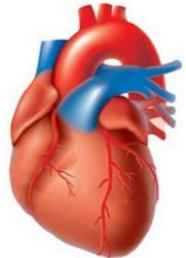
Age « à risque » par organes



➤ 60 (ou >50) avec autre fdr



➤ 55

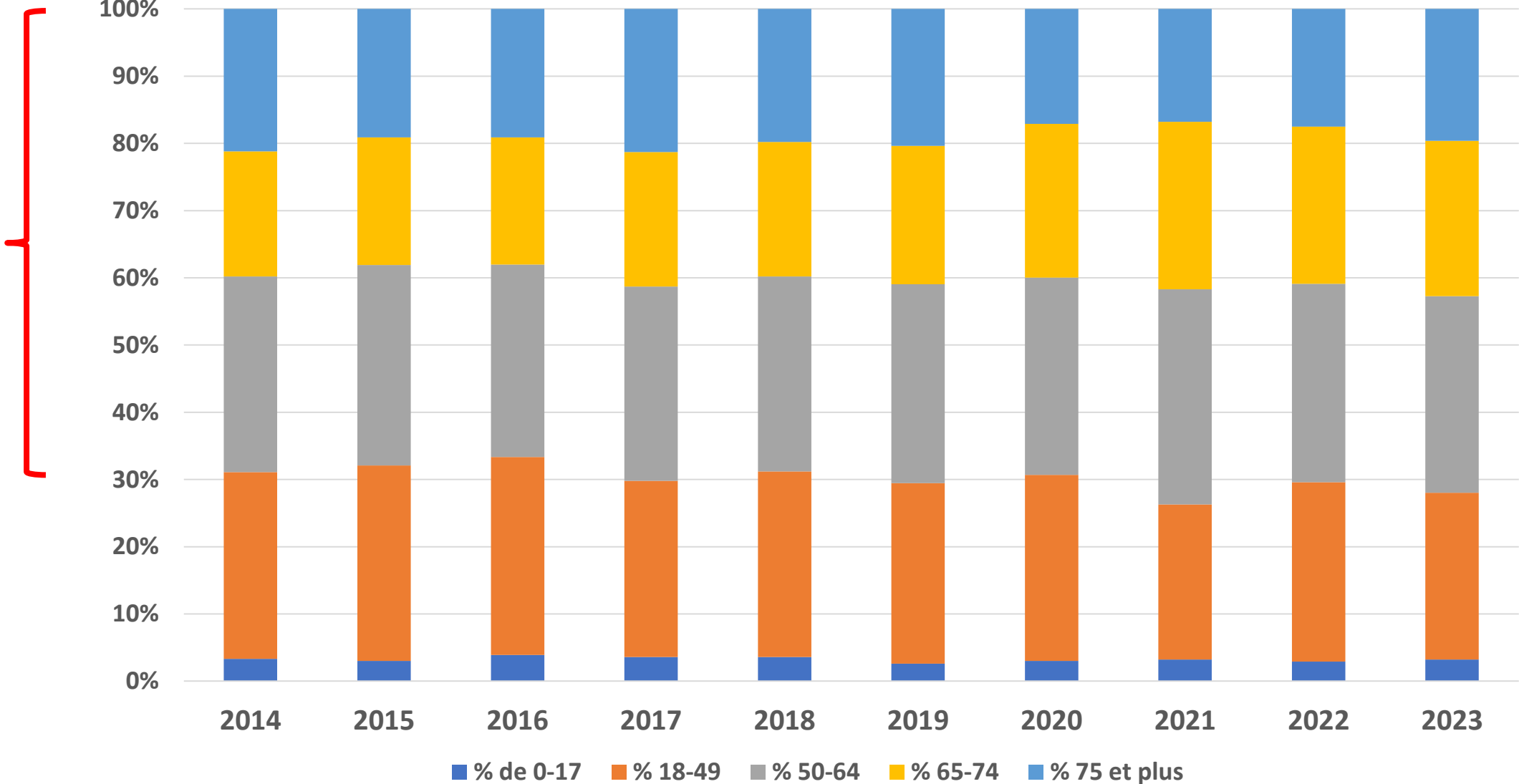


➤ 40 ou 50

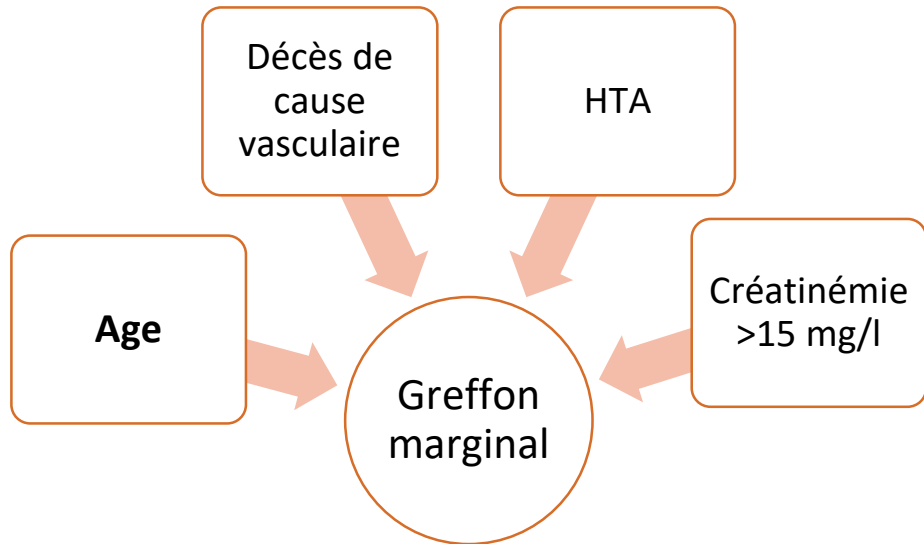


➤ 55?

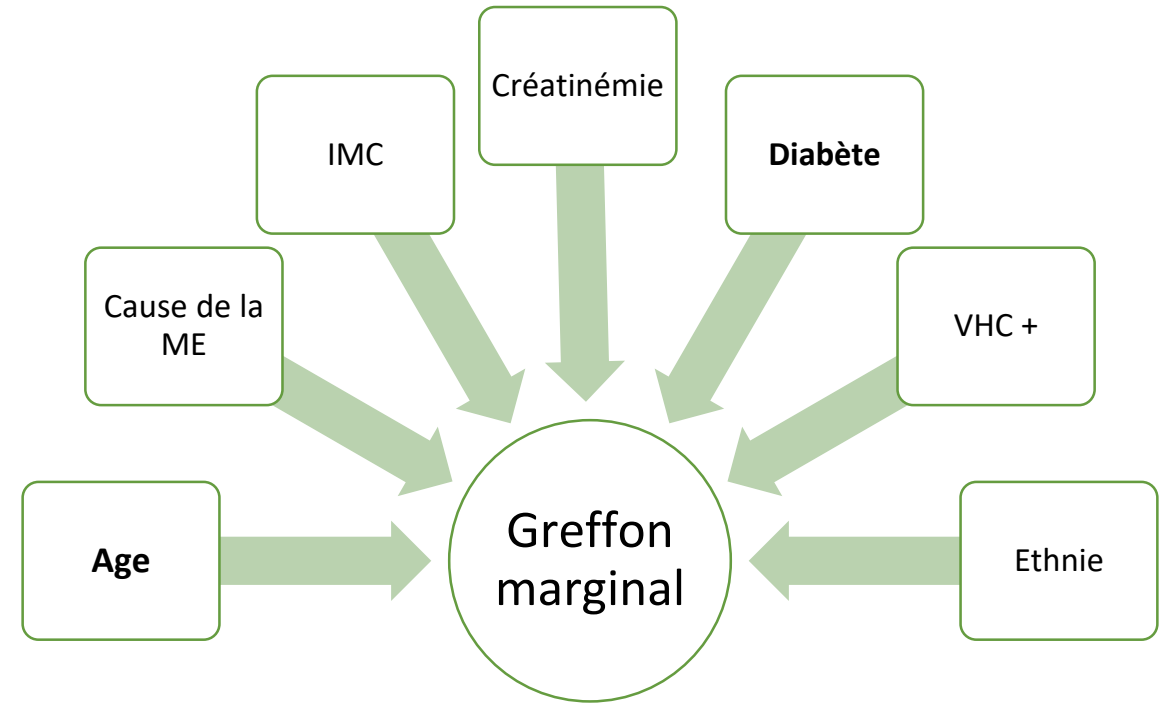
Agés des donneurs SME de 2014-2023



Reins : modèles prédictifs

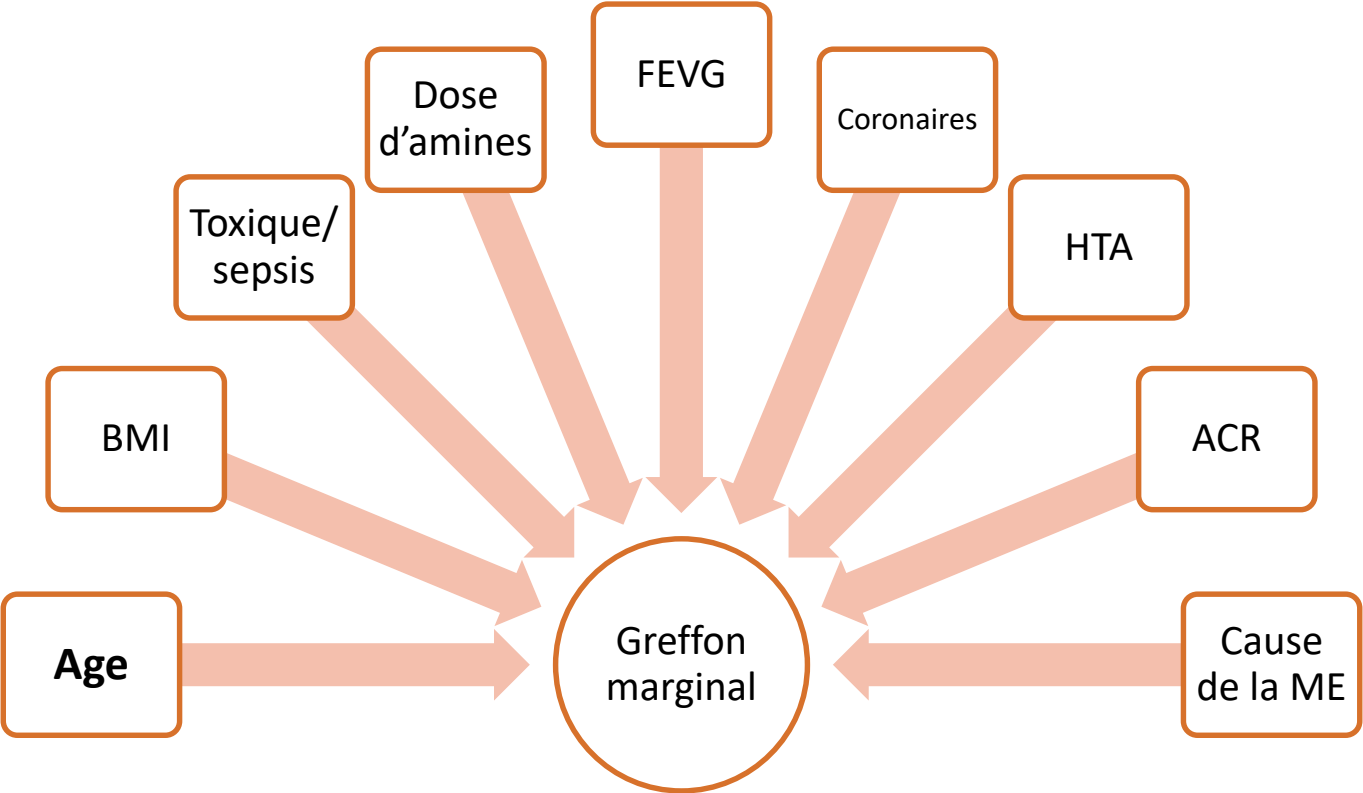
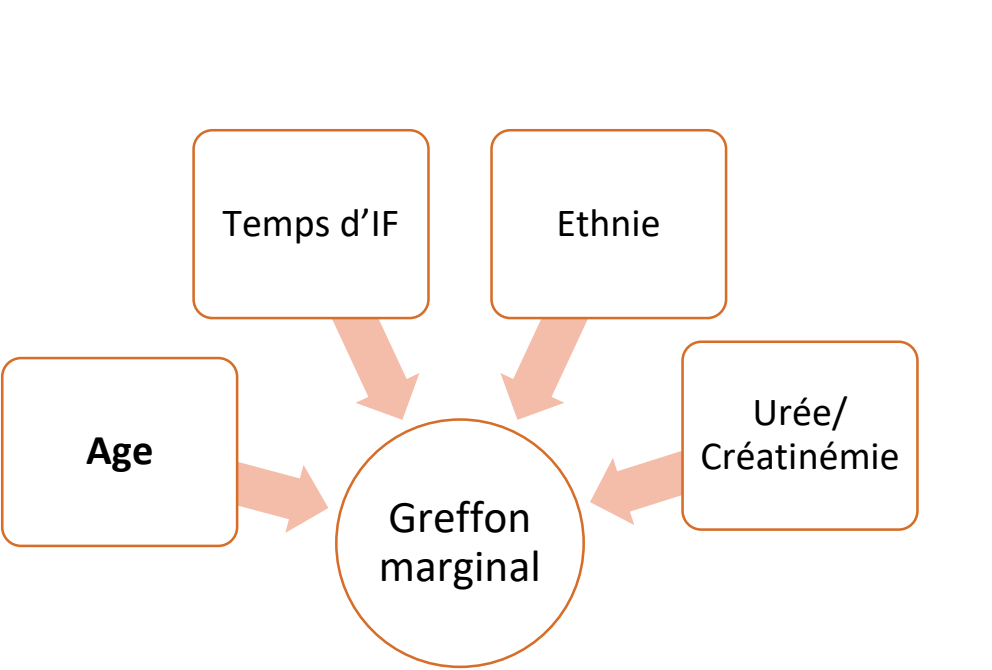


Pessione, F. *et al. Transplantation* (2003).



Rao, P. S. *et al. Transplantation* (2009).

Coeur : modèles prédictifs

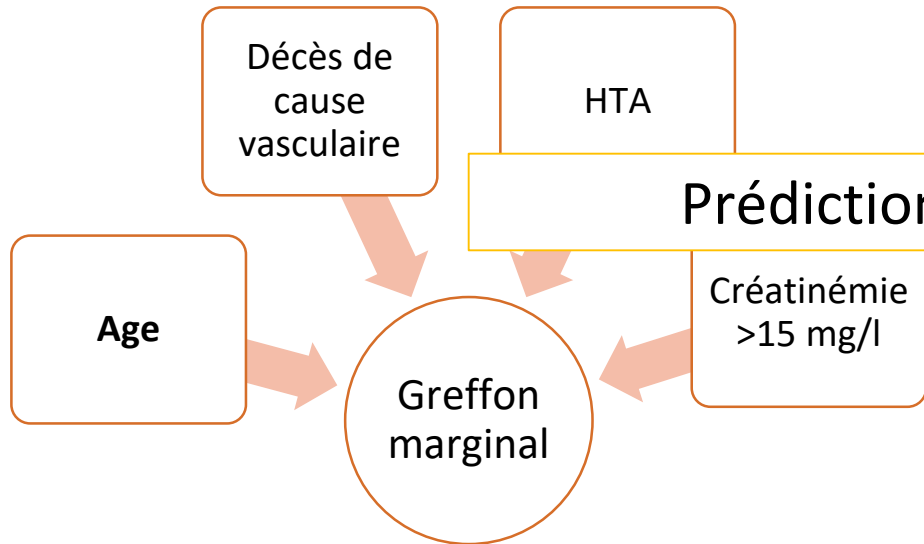


Weiss ES, et al. The Journal of Heart and Lung Transplantation. 2012

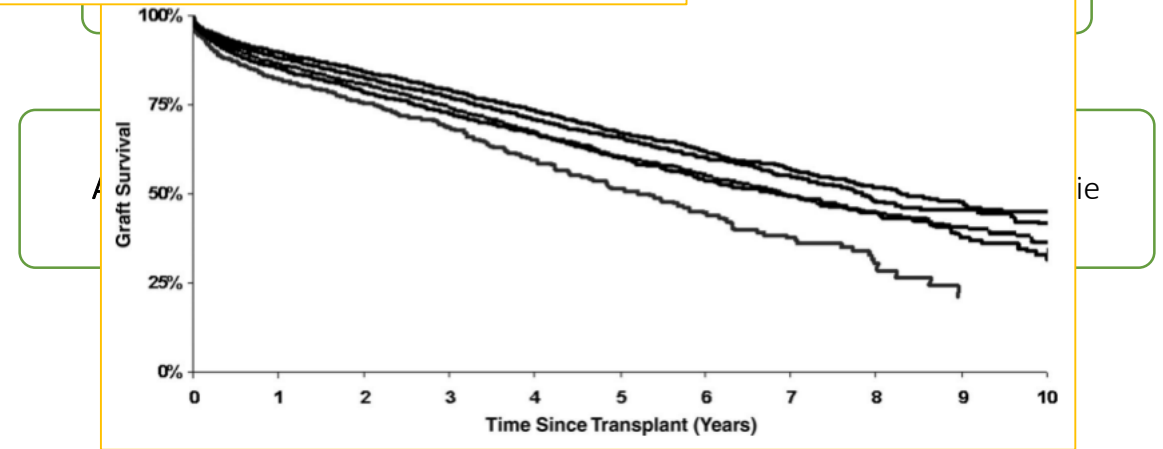
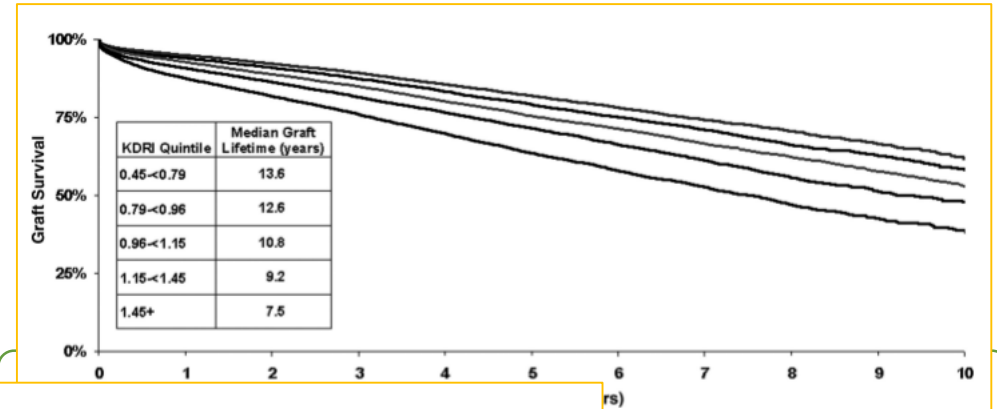
Smits JM, et al. The Journal of Heart and Lung Transplantation. 2012

Mais?

Reins : modèles prédictifs



Prédiction de l'échec de la greffe = **AUC 0.6**

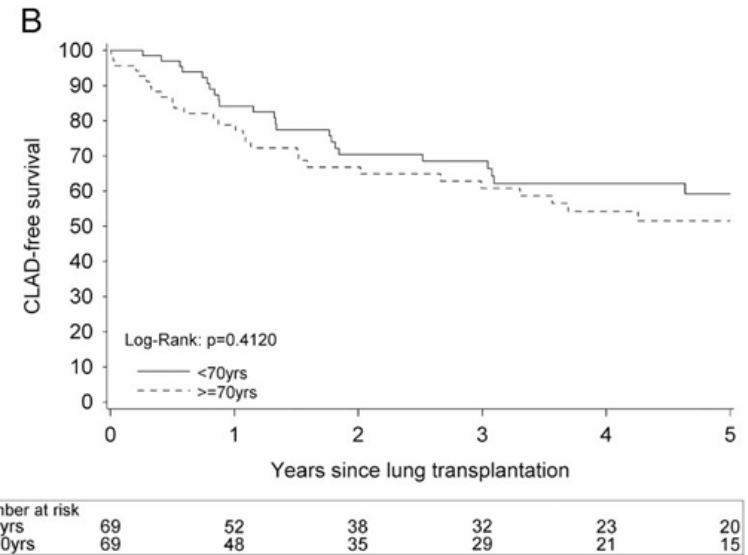
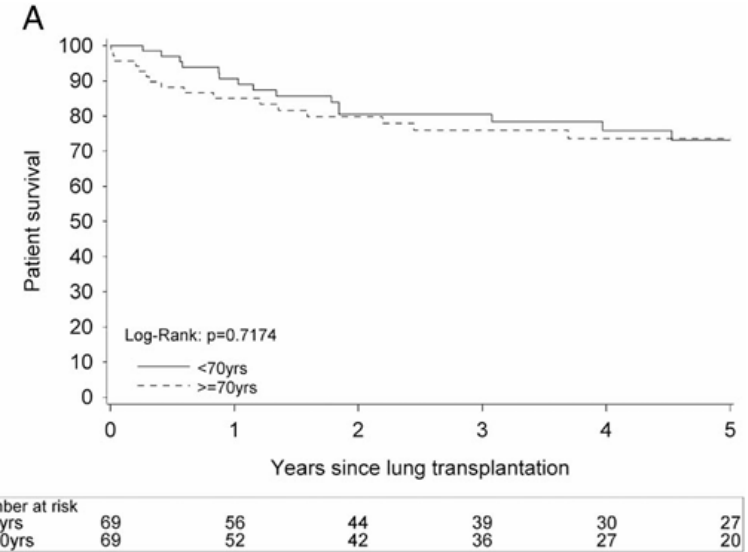
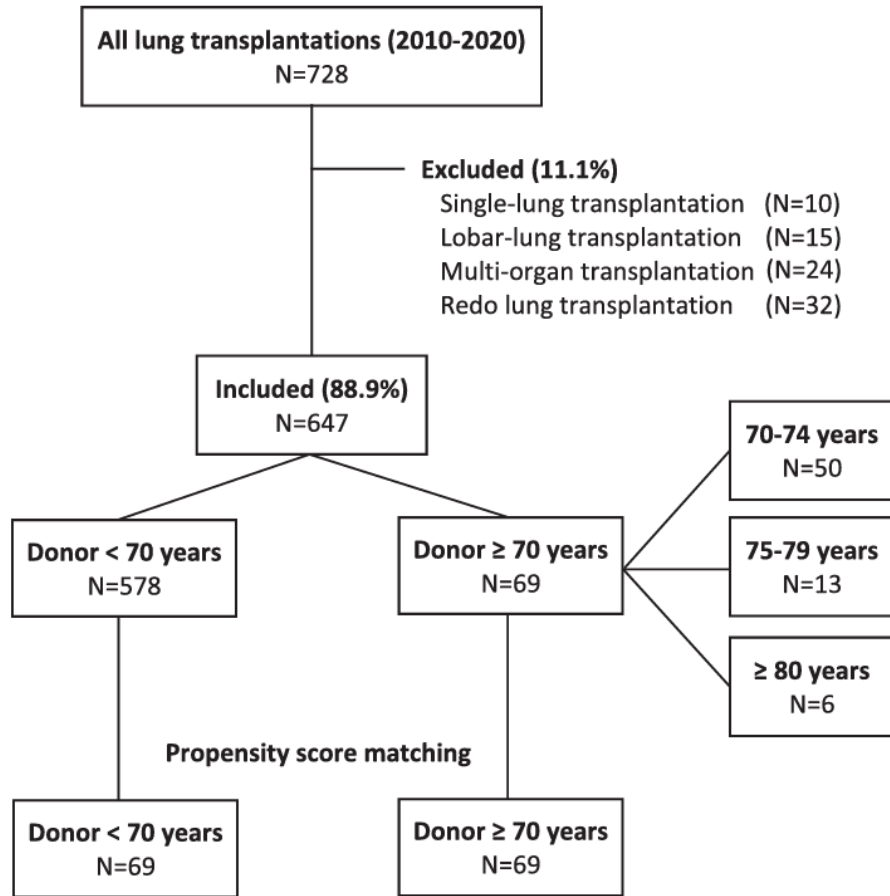


Pessione, F. et al. *Transplantation* (2003).

Dantan, E. et al. *Journal of Clinical Epidemiology* (2021).

Rao, P. S. et al. *Transplantation* (2009).

Poumons?

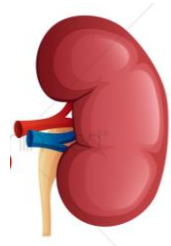


Foie?

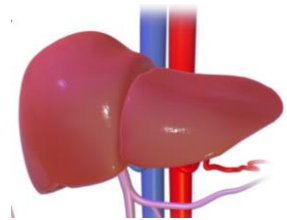
Post-transplant survival according to donor's age in LDLT							
Author	Year	Region/country	Patients	Age categories	Follow-up (yr)	Survival	p value
Kuramitsu K, <i>et al.</i> ¹¹⁷	2007	Japan	434	<60	5	72%	n.s.
				≥60		74%	
Shah SA, <i>et al.</i> ¹¹⁸	2007	Canada	130	<44	1	84%	n.s.
				≥44		86%	
Dayangac M, <i>et al.</i> ¹⁰⁹	2011	Turkey	150	<50	1	83%	n.s.
				≥50		79%	
Goldaracena N, <i>et al.</i> ¹¹⁵	2016	Canada	469	<50	5	83%	n.s.
				≥50		79%	
Kim SH, <i>et al.</i> ¹¹⁶	2017	Korea	540	<50	1	95%	n.s.
				≥50		95%	
Post-transplant survival according to recipients' age in LDLT							
Yoshihizumi T, <i>et al.</i> ¹³⁹	2010	Japan	267	<60	5	78%	n.s.
				≥60		70%	
Ikegami T, <i>et al.</i> ¹⁴⁰	2014	Japan	411	<65	5	79%	n.s.
				≥65		89%	
Ushigome H, <i>et al.</i> ¹⁴¹	2016	Japan	76	<60	5	83%	n.s.
				≥60		83%	

LDLT, living donor liver transplantation.

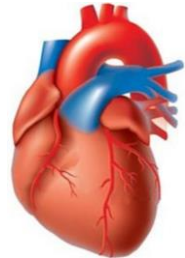
Age « à risque » par organes



➤ 60 (ou >50) avec autre fdr



➤ ?



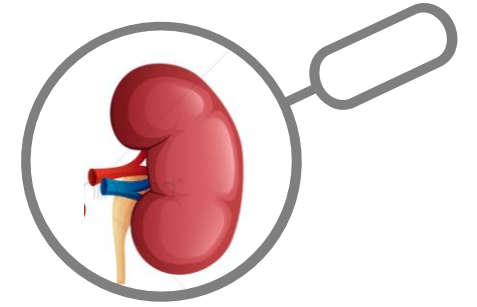
➤ 40 ou 50



➤ ?

Peut-on faire mieux?

DEVELOPPEMENT D'UNE APPROCHE EN METABOLOMIQUE & INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR AMELIORER LE MANAGEMENT DES ORGANES A TRANSPLANTER



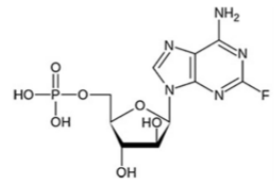
ADN



ARN



Protéine



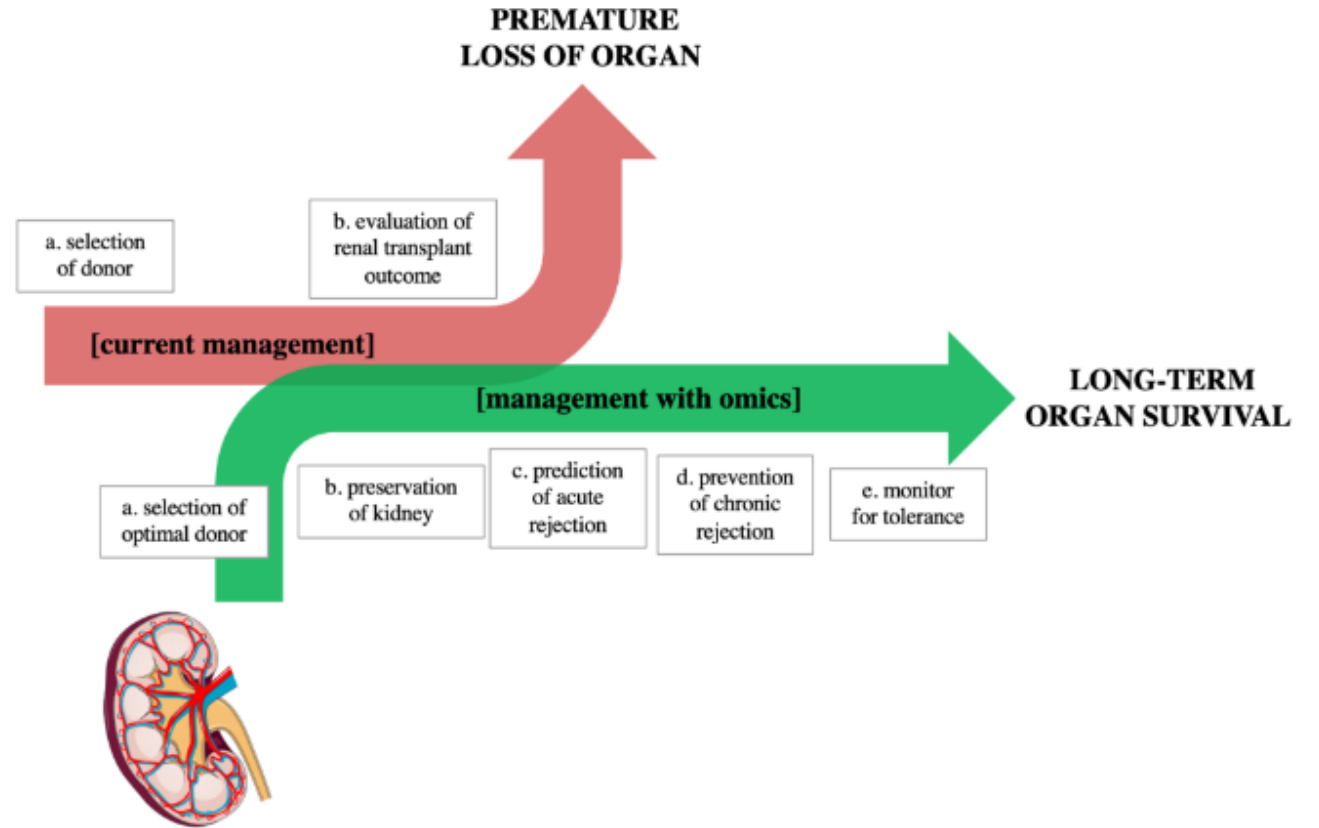
Métabolite

Génomique

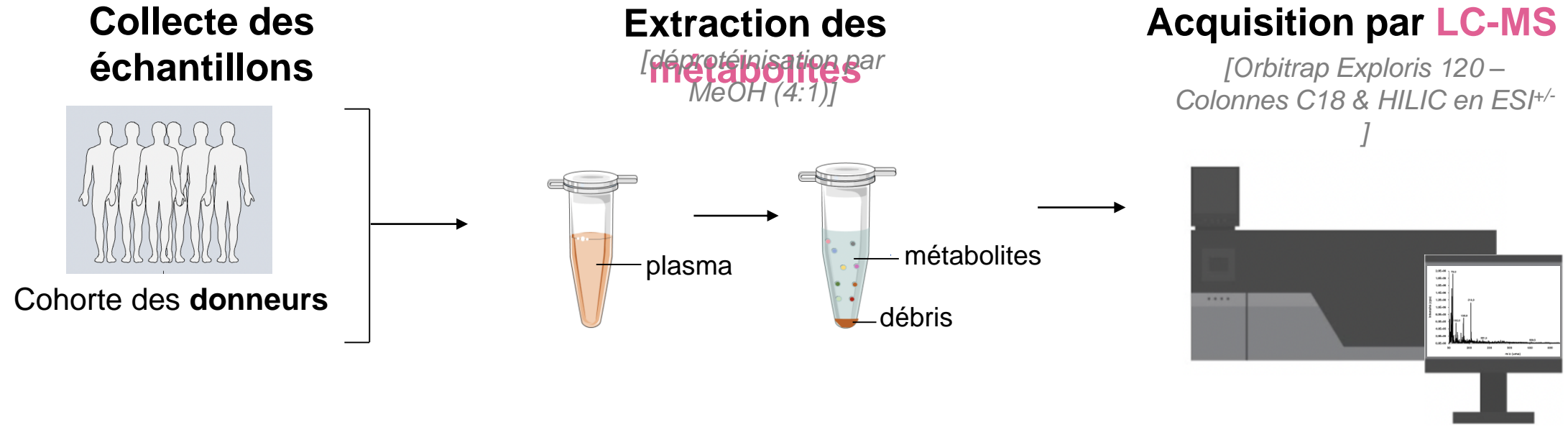
Transcriptomique

Protéomique

Métabolomique

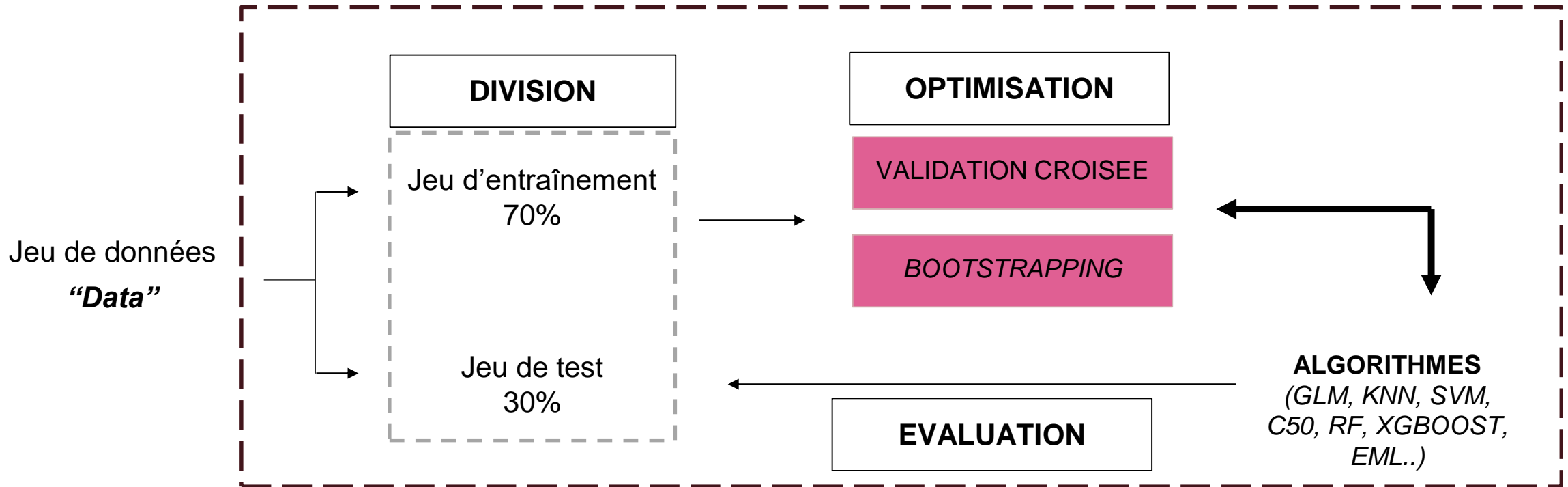


Analyse plasmatique en métabolomique non ciblée des donneurs:

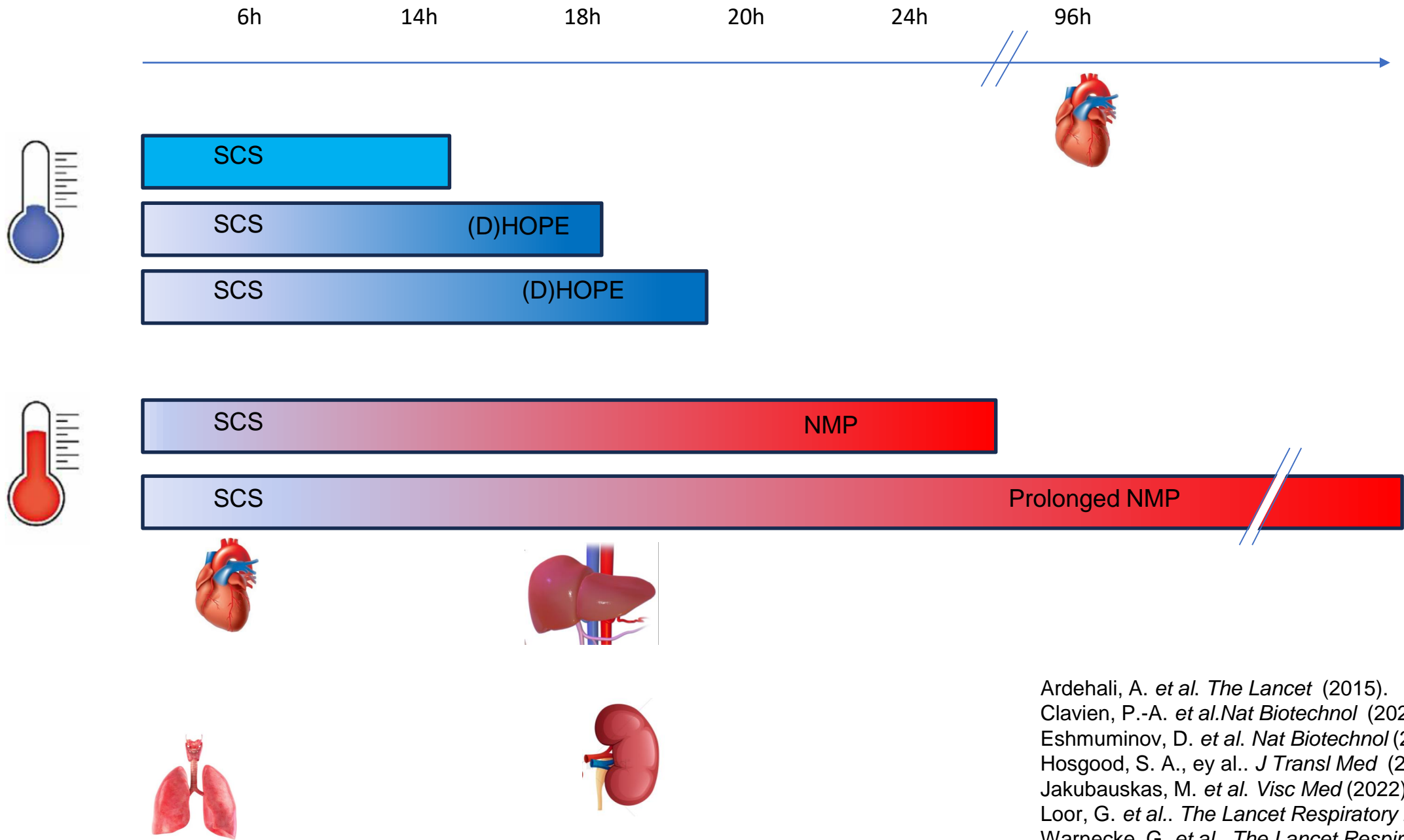


Machine Learning pour évaluer / prédire la qualité du rein

- **TRIPOD guideline** (Collins et al, 2015)



Maximum duration



Ardehali, A. et al. *The Lancet* (2015).

Clavien, P.-A. et al. *Nat Biotechnol* (2022).

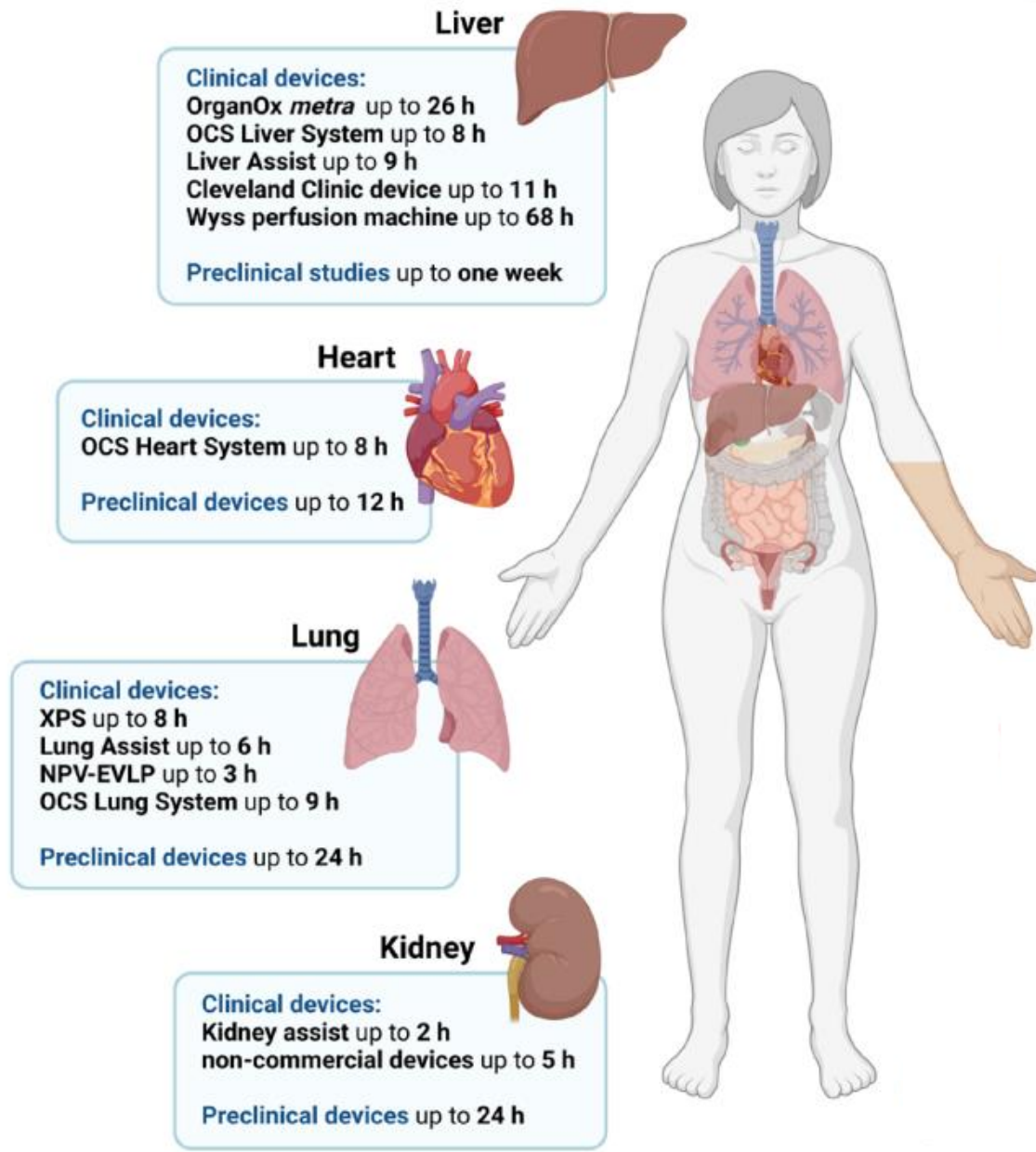
Eshmunov, D. et al. *Nat Biotechnol* (2020).

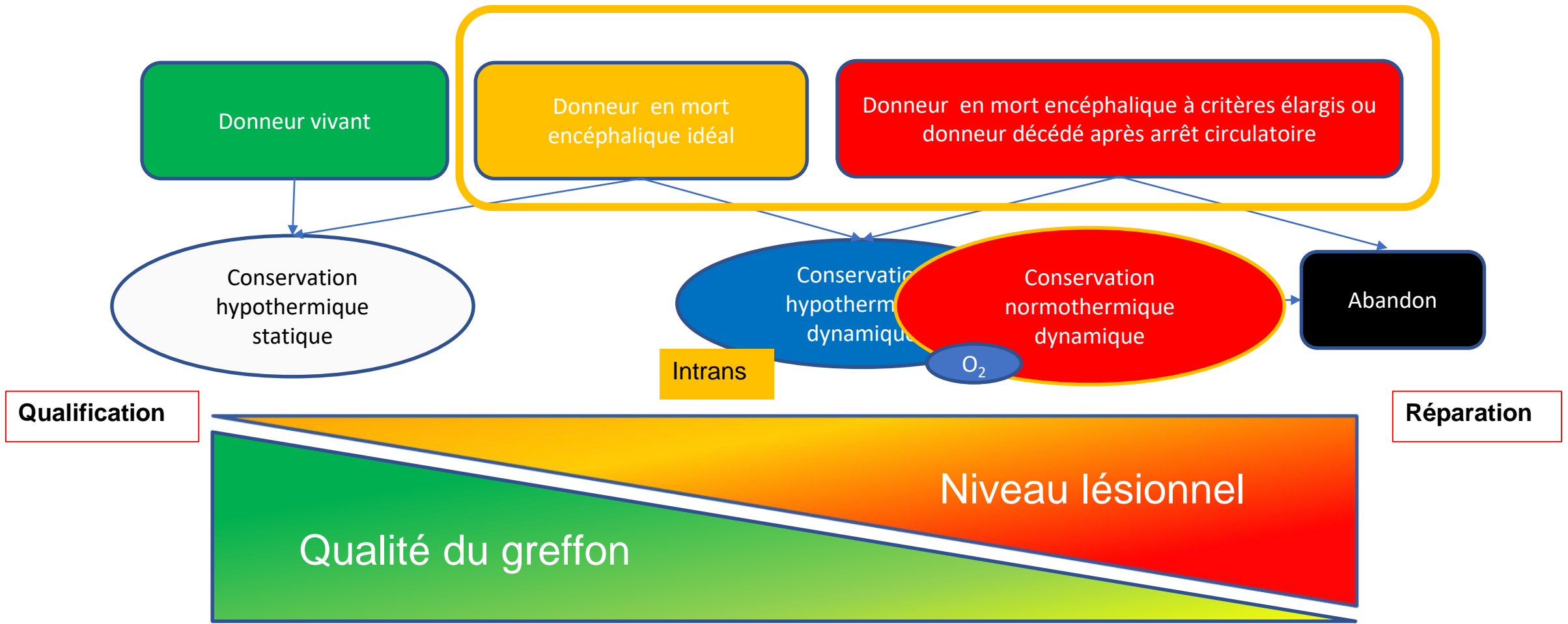
Hosgood, S. A., et al. *J Transl Med* (2015).

Jakubauskas, M. et al. *Visc Med* (2022).

Loor, G. et al. *The Lancet Respiratory Medicine* (2019).


Warnecke, G. et al. *The Lancet Respiratory Medicine* (2019).





Take home message

- Age a un poids mais ...
- Inconstant selon les organes
- Manque d'outils de qualification performants
- Le seul argument de l'âge ne doit PAS disqualifier un donneur
- Matching donneur-receveur majeur



Qualification du donneur « âgé »

Pr. Thomas KERFORNE

Service d'Anesthésie-Réanimation et Médecine Péri-Opératoire – Coordination Hospitalière des Prélèvements d'Organe et de Tissus –
CHU de Poitiers

INSERM U1313 – IRMETIS - Ischémie Reperfusion, METabolisme et Inflammation Stérile en transplantation

Faculté de Médecine et de Pharmacie – Université de Poitiers