

Cancer du rein : retirer la tumeur mais préserver la fonction rénale

Arnaud Méjean
Service d'Urologie
HEGP - Paris



Comment mesurer la FR ?

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- DFG : débit de filtration glomérulaire
- Créatinine : surestime DFG de 19%
- Cockcroft : surestime DFG de 16%

Levey AS et al, Ann Inter Med, 1999

- MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) :

Normalement : $> 60 \text{ ml/min/1.73m}^2$

IR modérée : entre 60 et 45 ml/min/1.73m^2

IR sévère : entre 45 et 30 ml/min/1.73m^2

IR évoluée : $< 45 \text{ ml/min/1.73m}^2$



ORIGINAL ARTICLE

Chronic Kidney Disease and the Risks of Death, Cardiovascular Events, and Hospitalization

Alan S. Go, M.D., Glenn M. Chertow, M.D., M.P.H., Dongjie Fan, M.S.P.H., Charles E. McCulloch, Ph.D., and Chi-yuan Hsu, M.D.

1 120 295 adultes
FU = 2.84 ans

Estimated GFR	Death from Any Cause	Any Cardiovascular Event	Any Hospitalization
<i>adjusted hazard ratio (95 percent confidence interval)</i>			
≥60 ml/min/1.73 m ² †	1.00	1.00	1.00
45–59 ml/min/1.73 m ²	1.2 (1.1–1.2)	1.4 (1.4–1.5)	1.1 (1.1–1.1)
30–44 ml/min/1.73 m ²	1.8 (1.7–1.9)	2.0 (1.9–2.1)	1.5 (1.5–1.5)
15–29 ml/min/1.73 m ²	3.2 (3.1–3.4)	2.8 (2.6–2.9)	2.1 (2.0–2.2)
<15 ml/min/1.73 m ²	5.9 (5.4–6.5)	3.4 (3.1–3.8)	3.1 (3.0–3.3)

6^e Rencontre

NE facteur de risque d'IR ?

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- 662 pts, 1989 -2005, T unique < 4 cm, rein controlat sain, créat normale
- 390 NP, 272 NE

	Total (n=662)	Preoperative serum creatinine concentration (μmol/L)		
		<80 (n=228)	80-105 (n=239)	106-124 (n=195)
<30	0	0	0	0
30-44	15 (2%)	0	0	15 (100%)
45-59	156 (24%)	0	69 (44%)	87 (56%)
60-89	406 (61%)	146 (36%)	167 (41%)	93 (23%)
≥90	85 (13%)	82 (96%)	3 (4%)	0

26 % MDRD
préop < 60 ml/



Chronic kidney disease after nephrectomy in patients with renal cortical tumours: a retrospective cohort study

William C Huang, Andrew S Levey, Angel M Serio, Mark Snyder, Andrew J Vickers, Ganesh V Raj, Peter T Scardino, Paul Russo

Lancet Oncol 2006; 7: 735-40



26% pts (créat nle) sont IR avant chir

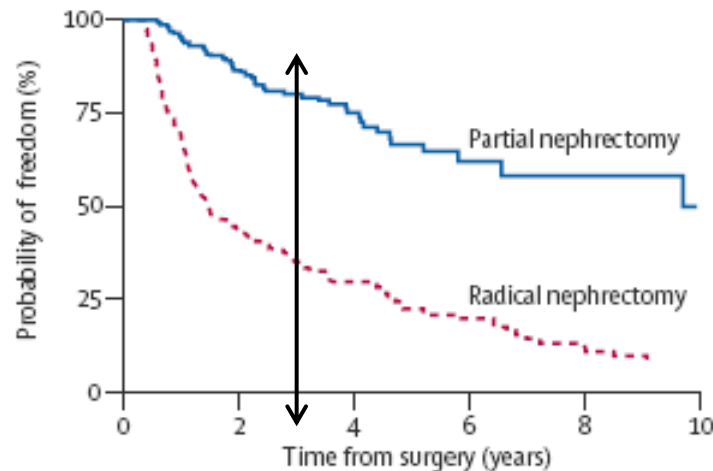


Figure 2: Probability of freedom from new onset of GFR lower than 60 mL/min per 1.72 m², by operation type

A 3 ans

*80% après NP
35% après NE*

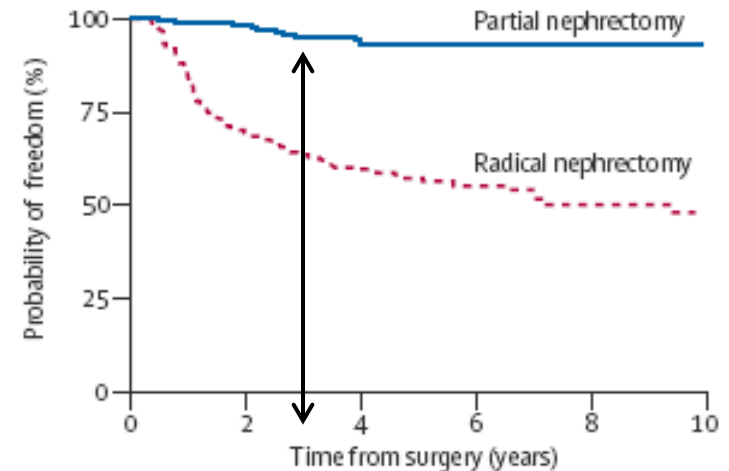


Figure 3: Probability of freedom from new onset of GFR lower than 45 mL/min per 1.72 m², by operation type

*95% après NP
64% après NE*



- Proba à 3 ans post op DFG > 60ml/' :
 - 80 % en cas de NP
 - 35 % en cas de NE
- Patient avec NE a 35 % de risque de développer une IR < 45 ml/'
- NE facteur risque indépendant IR



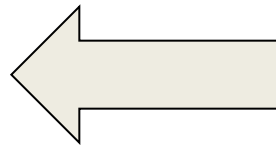
Evaluation de la FR

Facteurs de risque
Créat
DFG
MDRD

IR même modérée
est morbide

NE est un facteur
de risque d'IR

NE est morbide
Est-elle mortelle ?



NE associée à $\searrow$ survie vs NP

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- 648 pts, 1989 – 2003, T unique < 4 cm
- 358 NP, 290 NE
- Suivi 7.1 ans
- Pas de différence en survie globale sur l'échantillon
- Pts < 65 ans, survie globale 10 ans :
 - 93% NP vs 82% NE (p<0.02)

Thompson RH, J Urol, 2008



Nephrectomy Induced Chronic Renal Insufficiency is Associated With Increased Risk of Cardiovascular Death and Death From Any Cause in Patients With Localized cT1b Renal Masses

Christopher J. Weight,* Benjamin T. Larson,* Amr F. Fergany,*† Tianming Gao,* Brian R. Lane,* Steven C. Campbell,‡ Jihad H. Kaouk,§ Eric A. Klein|| and Andrew C. Novick|| THE JOURNAL OF UROLOGY® Vol. 183, 1317-1323, April 2010

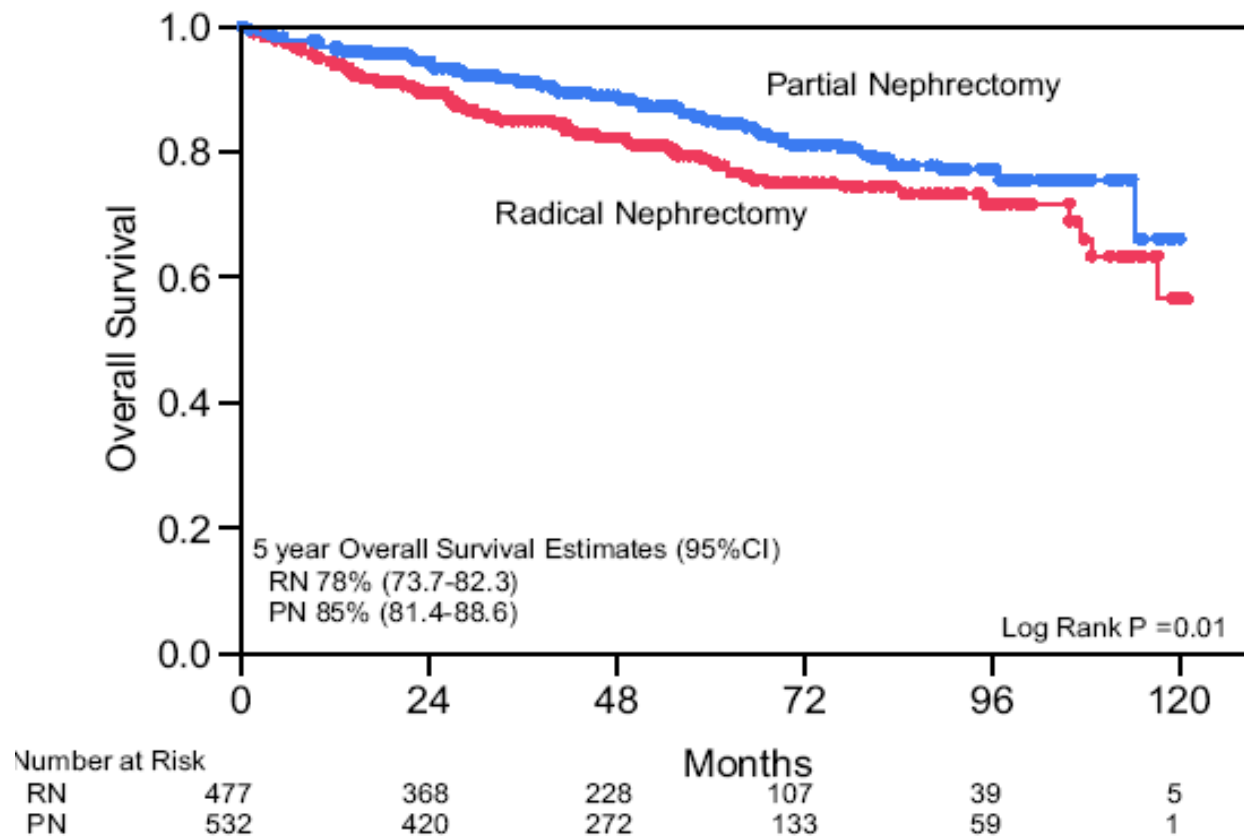
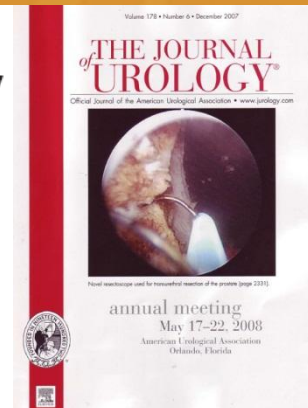


Figure 1. OS stratified according to treatment type for 1,004 patients undergoing extirpative surgery for cT1b renal masses.



A Prospective, Randomised EORTC Intergroup Phase 3 Study Comparing the Oncologic Outcome of Elective Nephron-Sparing Surgery and Radical Nephrectomy for Low-Stage Renal Cell



Avril 2011

Biais +++++ :

1. 541 patients (effectif de 1300 non atteint)
2. 1992 – 2003
3. Très peu d'évènements spécifiques (12 DC / 117)
4. DSS ($p=0.03$) uniquement sur la population en intention de ttt et seulement sur le test de supériorité mais pas sur le test de non-infériorité
5. Pas de DSS sur la population de RCC !!

Temps d'ischémie 20, 30, 40 ?

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- 537 pts, T / rein unique, NP open
- Ischémie chaude > 20 minutes associée :
 - ↗ IRA (24 vs 6%)
 - ↗ IRC (41 vs 19%)
 - ↗ Dialyse définitive (10 vs 4%)
- Ischémie froide > 35 minutes

Thompson RH, J Urol, 2007



Comparison of Cold and Warm Ischemia During Partial Nephrectomy in 660 Solitary Kidneys Reveals Predominant Role of Nonmodifiable Factors in Determining Ultimate Renal Function

Brian R. Lane, Paul Russo, Robert G. Uzzo, Adrian V. Hernandez, Stephen A. Boorjian, R. Houston Thompson, Amr F. Fergany, Thomas E. Love and Steven C. Campbell*,†

de l'Association A.R.Tu.R.

Taille du
parenchyme
restant

Fonction rénale
de base



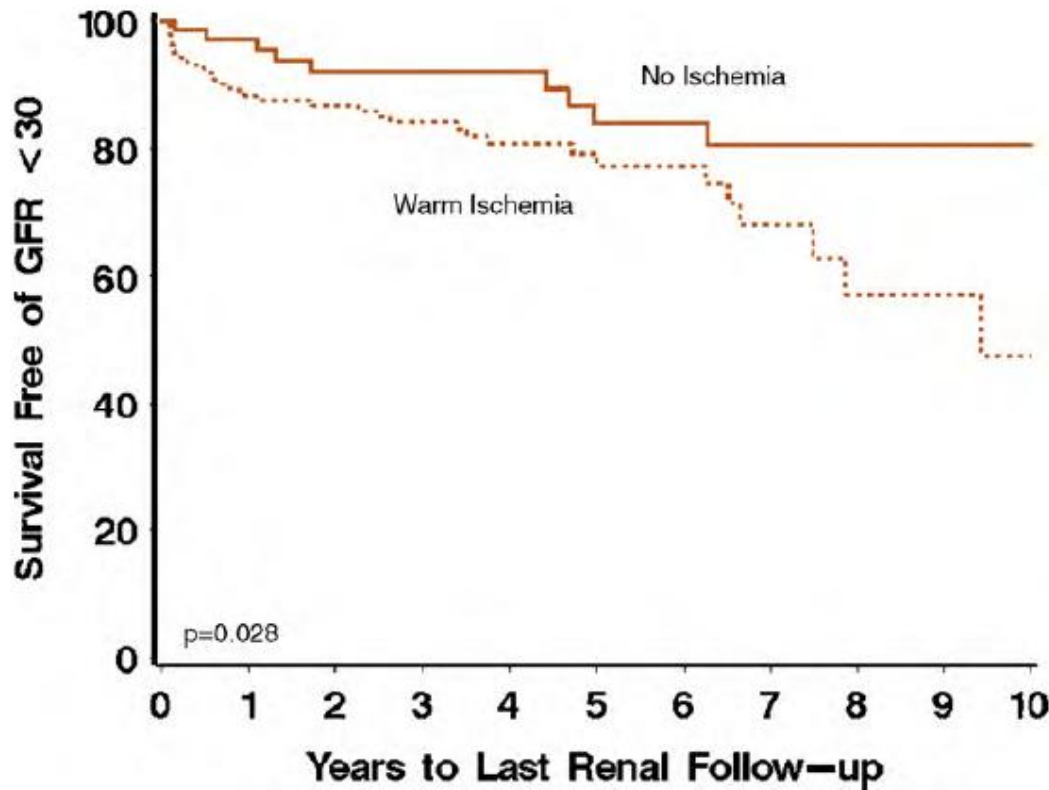
Technique, durée
d'ischémie...



Comparison of Warm Ischemia Versus No Ischemia During Partial Nephrectomy on a Solitary Kidney

R. Houston Thompson^{a,*}, Brian R. Lane^b, Christine M. Lohse^a, Bradley C. Leibovich^a, Amr Fergany^b, Igor Frank^a, Inderbir S. Gill^c, Steven C. Campbell^b, Michael L. Blute^a

EUROPEAN UROLOGY 58 (2010) 331–336



Conclusions: Warm ischemia during PN is associated with adverse renal consequences. Although selection bias is present, PN without ischemia should be used when technically feasible in patients with a solitary kidney.



Comment diminuer l'ischémie ??

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- Développant techniques sans ischémie
- Traiter par techniques ablatives



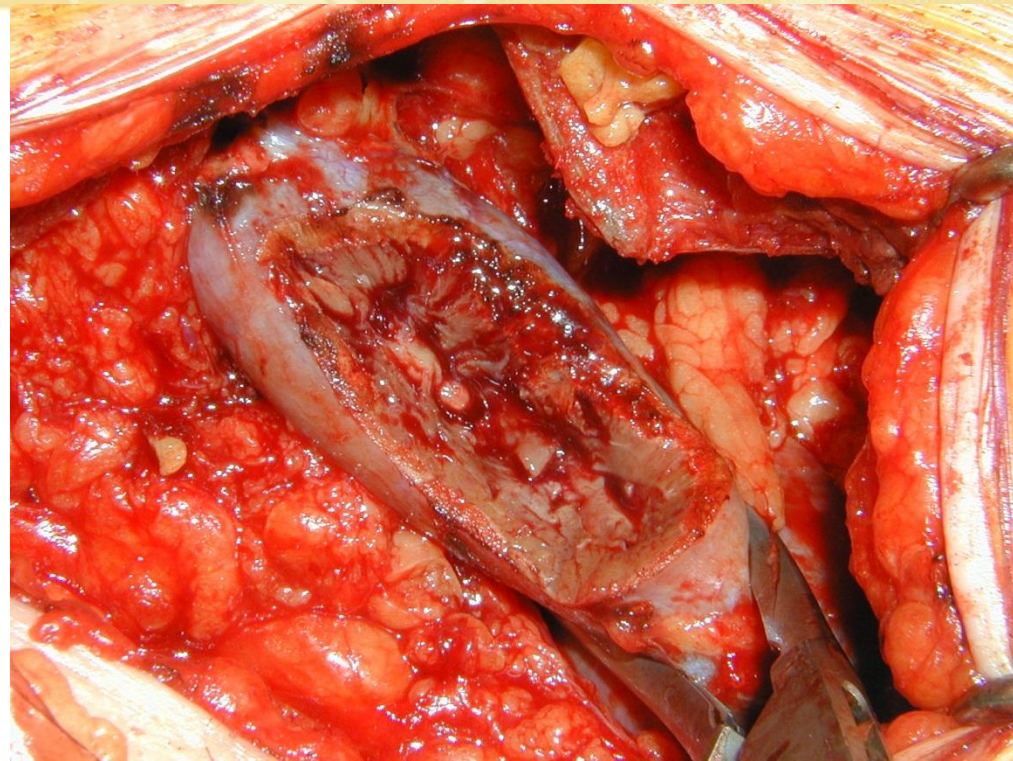
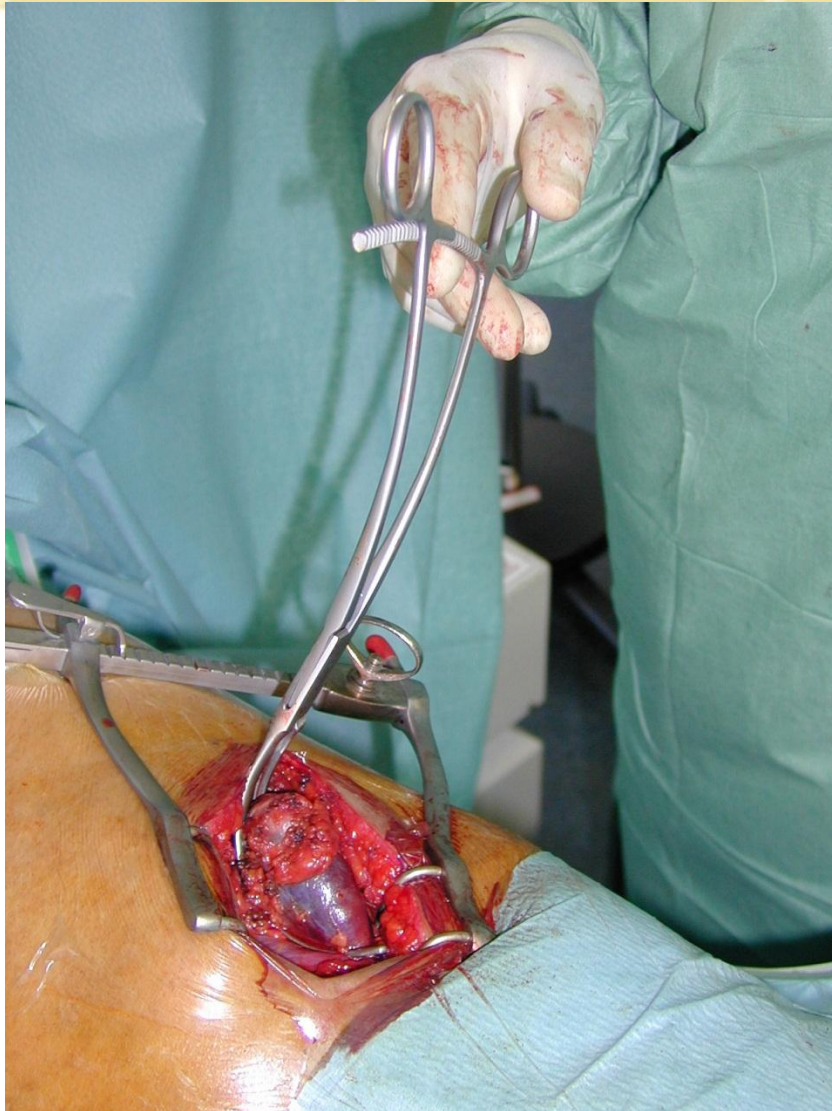
NEPHRON SPARING SURGERY FOR RENAL CELL CARCINOMA USING SELECTIVE RENAL PARENCHYMAL CLAMPING

ARNAUD MEJEAN, BENOIT VOGT, SEBASTIEN CAZIN, CHANT BALIAN,
JEAN FRANÇOIS POISSON AND BERTRAND DUFOUR

THE JOURNAL OF UROLOGY®

Vol. 167, 234–235, January 2002

Centre Patients de l'Association A.R.Tu.R.



116 / 470 patients



Techniques ablatives

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- Cryo : congélation argon (-150°C)
- RFA : Rayonnements électroMg
- Percut / Lap
- Résultats :
 - Cryo : 93 à 100 % FU 6 à 64 mois
 - RFA : 79 à 100 % FU 2 à 27 mois

Méjean et Corrêas, Springer, 2008



Indications

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

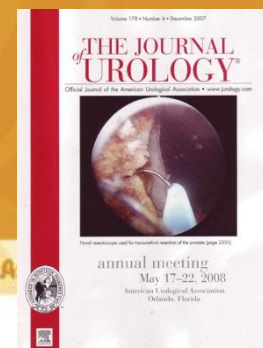
- Pts > 70 ans
- Tumeur < 4 cm
- IR
- CI opératoire
- Récidive locale même centrale
- En combinaison avec Sutent dans VHL ?



Renal Function Outcomes in Patients Treated With Partial Nephrectomy Versus Percutaneous Ablation for Renal Tumors in a Solitary Kidney

Vol. 186, 1786-1790, November 2011

Christopher R. Mitchell,* Thomas D. Atwell, Adam J. Weisbrod, Christine M. Lohse, Stephen A. Boorjian, Bradley C. Leibovich and R. Houston Thompson



50 TA vs 62 PN,
2.5 cm vs 3.5 cm

Table 2. Renal function outcomes 3 months after nephron sparing surgery

	Ablation		Partial Nephrectomy		p Value
Median 3 mos postop (range):					
Creatinine (ml/dl)	1.4	(0.7–2.6)	1.5	(0.8–4.0)	0.815
GFR (ml/min/1.73 m ²)	49.3	(20.0–94.3)	50.3	(15.5–106.1)	0.909
Δ (3-mo postop – preop):					
Creatinine (ml/dl)	0.1	(–0.3–1.5)	0.1	(–0.5–1.4)	0.596
GFR (ml/min/1.73 m ²)	–1.5	(–37.6–17.2)	–3.3	(–28.4–17.4)	0.767
% GFR	–3.4	(–65.3–29.4)	–7.0	(–39.2–32.1)	0.716



Elargir les indications de la NP

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- Aux patients ayant une indication « relative »
- Aux tumeurs jusqu'à 7 cm voir +
- Aux tumeurs centrales
- Aux tumeurs métastatiques



Conclusion

6^e Rencontre Patients de l'Association A.R.Tu.R.

- Importance de préserver la fct rénale
- Développer les techniques de NP
- En cas de NE, préserver le capital néphronique

