

**TITRE DU PROJET : Néphrectomie partielle robot assistée guidée par modélisation 3D pour tumeur rénale avec extension veineuse : caractéristiques, stratégies chirurgicales et résultats d'une série monocentrique.**

Acronyme : 3D-STRIVE (3D Surgical STRategy In Venous Extension).

UroCCR n°290

**PORTEUR DU PROJET :**

ACADEMIQUE

INDUSTRIEL

Nom Prénom / Organisme : Dr Gaëlle Margue / Pr Jean-Christophe Bernhard

Adresse : Service d'Urologie, CHU de Bordeaux, Place Amélie Raba Léon 33000 Bordeaux

**TYPE DE PROJET :**

PROSPECTIF

RETROSPECTIF

MONOCENTRIQUE

MULTICENTRIQUE

Date de début des inclusions : 2020

Période d'étude : 7 ans

Date de fin des inclusions : 2026

Partenaires (équipes) associés au projet :  OUI

NON

Si oui, mentionner compléter les informations suivantes pour chacun des partenaires :

Responsable(s) :

Organisme :

E-mail :

Rôle du partenaire :

**DESCRIPTION / JUSTIFICATION SCIENTIFIQUE DU PROJET :**

**Contexte :**

Le carcinome à cellules rénales (CCR) est associé à une extension veineuse tumorale dans environ 4 à 10% des cas, impliquant le plus souvent la veine rénale et plus rarement la veine cave inférieure. La prise en charge standard repose sur une néphrectomie totale avec thrombectomie, en raison de la complexité technique et du risque oncologique.

Cependant, dans des situations sélectionnées, une stratégie conservatrice par néphrectomie partielle peut être envisagée afin de préserver la fonction rénale, notamment chez les patients à risque d'insuffisance rénale ou présentant des indications impératives. Dans ce contexte, la chirurgie robot-assistée, associée à la planification préopératoire par modélisation 3D, pourrait améliorer la compréhension de l'anatomie vasculaire, la localisation précise du thrombus et la planification des stratégies de clampage et de thrombectomie.

À ce jour, les données concernant la néphrectomie partielle robot-assistée pour les tumeurs rénales avec extension veineuse sont extrêmement limitées et reposent sur de petites séries rétrospectives. L'apport spécifique du guidage par modélisation 3D dans cette indication complexe n'a pas été évalué de manière dédiée.

**Objectif Principal :**

Décrire la faisabilité, les caractéristiques et les résultats de la néphrectomie partielle robot-assistée guidée par modélisation 3D pour les tumeurs rénales avec extension veineuse tumorale dans un centre expert.

**Objectifs Secondaires :**

Décrire les caractéristiques clinico-radiologiques, biologiques, chirurgicales et anatomopathologiques des patients traités.

Décrire précisément le type d'extension veineuse : branche segmentaire, veine rénale, veine cave inférieure.

Décrire les apports de la modélisation 3D dans la planification chirurgicale (analyse de l'anatomie vasculaire, localisation du thrombus, stratégie de clampage et de contrôle vasculaire).

Décrire les techniques opératoires utilisées : voie d'abord, contrôle vasculaire, technique de thrombectomie, reconstruction, conversion, transfusion.

Évaluer les résultats périopératoires : durée opératoire, pertes sanguines, transfusion, complications per- et postopératoires, marges chirurgicales, durée de séjour.

Évaluer les résultats fonctionnels rénaux : variation de créatininémie et/ou DFG postopératoire, perte de fonction rénale, survenue d'IRC de novo ou aggravation d'IRC.

Évaluer les résultats oncologiques : récurrence locale, métastases, survie sans récurrence, survie spécifique et survie globale.

**Critères de jugement :**

Faisabilité de la néphrectomie partielle robot-assistée avec exérèse complète de la tumeur et du thrombus ;

Caractéristiques de la population ;

Type et niveau du thrombus ;

Modalités de planification préopératoire ;

Données peropératoires ;

Complications postopératoires globales et majeures (Clavien-Dindo  $\geq$  III) ;  
Durée d'hospitalisation ;  
Résultats anatomopathologiques ;  
Evolution de la fonction rénale à court et moyen terme ;  
Résultats oncologiques (PFS, DFS, OS).

**Hypothèse :**

Chez des patients hautement sélectionnés, la néphrectomie partielle robot-assistée guidée par modélisation 3D pour les tumeurs rénales avec extension veineuse est faisable, permet une exérèse complète du thrombus et de la tumeur, et offre des résultats fonctionnels rénaux supérieurs à ceux attendus après néphrectomie totale, avec des résultats oncologiques acceptables.

**Critères d'inclusion :**

Patient majeur pris en charge par néphrectomie partielle pour un tumeur du rein avec extension veineuse documentée en préopératoire (cT3a/cT3b).

**Critères d'exclusion :**

Néphrectomie totale d'emblée, absence d'extension veineuse.

**Analyses statistiques :**

Analyses descriptives de la population (moyenne  $\pm$  SD ou médiane [IQR] selon distribution ; effectifs et pourcentages).  
Survie : courbes de Kaplan-Meier (RFS, OS  $\pm$  CSS).

**Résultats attendus :**

Ce projet permettra de :  
Mieux caractériser la population de patients traités par néphrectomie partielle malgré une extension veineuse tumorale ;  
Décrire les conditions de sélection des patients et les techniques chirurgicales utilisées ;  
Documenter la faisabilité, la morbidité et l'impact fonctionnel rénal de cette stratégie ;  
D'apporter des données oncologiques préliminaires sur cette indication inhabituelle ;  
De mieux définir la place potentielle de la chirurgie conservatrice dans des situations très sélectionnées.

**Bibliographie :**

Marra G, Gontero P, Brattoli M, et al. Is imperative partial nephrectomy feasible for kidney cancer with venous thrombus involvement? Outcomes of 42 cases and matched pair analysis with a large radical nephrectomy cohort. *Urol Oncol.* 2018;36(7):339.e1-339.e8. doi:10.1016/j.urolonc.2018.04.007

Abaza R, Angell J. Robotic partial nephrectomy for renal cell carcinomas with venous tumor thrombus. *Urology.* 2013;81(6):1362-1367. doi:10.1016/j.urology.2013.01.052

Morgan TN, Dai JC, Kusun S, et al. Clinical Outcomes of Robotic Assisted Partial Nephrectomy for Pathologic T3a Renal Masses With Venous Tumor Thrombus. *Urology.* 2022;159:120-126. doi:10.1016/j.urology.2021.06.054

Kim EH, Jain S, Benway BM, Figenshau RS. Partial nephrectomy in two patients with known T3a tumours involving the renal vein. *BJU Int.* 2012;109(9):1345-1348. doi:10.1111/j.1464-410X.2011.10477.x

Kolla SB, Ercole C, Spiess PE, Pow-Sang JM, Sexton WJ. Nephron-sparing surgery for pathological stage T3b renal cell carcinoma confined to the renal vein. *BJU Int.* 2010;106(10):1494-1498. doi:10.1111/j.1464-410X.2010.09293.x

Agochukwu N, Shuch B. Clinical management of renal cell carcinoma with venous tumor thrombus. *World J Urol.* 2014;32(3):581-589. doi:10.1007/s00345-014-1276-7

**DONNEES CLINIQUES / RESSOURCES BIOLOGIQUES :**

*Afin de faciliter la sélection des données, merci de répondre à ces questions :*

**- Quelles sont les données UroCCR que vous souhaitez mobiliser pour ce projet ?**

- Données démographiques
- Données de diagnostic
- Données d'imagerie loco-régionale
- Données d'imagerie d'extension
- Données biologiques
- Données de biopsie
- Données de chirurgie
- Données d'anatomopathologie
- Données de ressources biologiques
- Données de traitements ablatifs
- Données de traitement oncologique
- Données de suivi
- Données oncogénétiques
- Données de radiothérapie
- Données de PROMS et PREMS

**- Recours données chaînées au Système National des Données de Santé (SNDS) :**  OUI  NON

**- Le projet a-t-il des besoins en ressources biologiques ? :**  OUI  NON

\* Type :

\* Quantité :

\* Autres précisions :

**- Le projet a-t-il des besoins en imagerie ? :**  OUI  NON

**CALENDRIER PREVISIONNEL (A compléter avec l'équipe coordinatrice)**

**Extraction des données : Mai 2026**

**Analyses statistiques : Mai 2026**

**Soumission abstract : AFU (01/06/2026), EAU, AUA**

**Soumission article : Octobre 2026**

**Revue ciblée : non déterminé pour le moment**

**Réglementation :**

La mise en œuvre des projets au sein de l'Entrepôt de Données de Santé (EDS) UroCCR se fait en accord avec les principes du règlement (UE) 2016/679 du Parlement Européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (dit RGPD), à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (dite L.I.L.), au référentiel relatif aux traitements de données à caractère personnel mis en œuvre à des fins de création d'entrepôts de données dans le domaine de la santé de la CNIL (dit référentiel EDS) et de charte de fonctionnement du réseau UroCCR en vigueur au jour de la soumission de la présente Fiche Projet.