



الجمعية التونسية
لطب الكلية وتصفية
الدم و زرع الكلية

Société Tunisienne de
Néphrologie Dialyse &
Transplantation Rénale

Prévalence de la maladie rénale chronique chez le diabétique Tunisien (TUN-CKDD Study): Rapport du Comité de Pilotage



TUN-CKDD

Prévalence de la maladie rénale chronique
chez le diabétique tunisien





Le mercredi 26 avril 2023, la Société Tunisienne de Néphrologie, Dialyse & Transplantation Rénale a célébré une journée scientifique, à Tunis, pour la présentation de l'étude nationale TUN-CKDD intitulée « Prévalence de la maladie rénale chronique chez le diabétique tunisien ». L'étude avait pour objectif principal d'estimer la fréquence de cette maladie grave auprès des patients diabétiques.

Pr Jannet Labidi, néphrologue et cheffe de service à l'Hôpital Militaire Principal d'Instruction de Tunis et pilote du projet, a fait valoir au cours de la journée scientifique que l'étude TUN-CKDD a réussi à inclure 10 145 patients diabétiques durant un mois de sélection. Les inclusions se sont déroulées entre le 09 janvier et le 12 février 2023.

Le président de la Société Tunisienne de Néphrologie, Dialyse & Transplantation Rénale, Pr Habib Skhiri, Chef de service de néphrologie à l'hôpital universitaire Fattouma Bourguiba de Monastir, a indiqué lors du mot d'ouverture de la rencontre que l'étude TUN-CKDD s'intègre dans le cadre des missions de la société savante et qu'elle ouvre la voie à une meilleure compréhension du profil de nos patients diabétiques tunisiens. Monsieur le Ministre de la Santé, Pr Ali Mrabet, en soutien à cette action, a déclaré lors de l'ouverture de la journée que le rein constitue un défi de santé publique avec près de 13 000 dialysés durant l'année précédente. Pr Ali Mrabet a souligné que cette étude donnera la possibilité de prioriser les stratégies des politiques de santé dans la prise en charge des maladies rénales. Il a tenu également à remercier et féliciter tous les intervenants qui ont participé ou soutenu cette étude.

Pour l'inclusion des patients, 260 médecins investigateurs ont participé par un effort considérable dans la collecte des données, aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé. Les médecins généralistes et les médecins de famille ont représenté près de 40% des participations, suivis par les néphrologues (30%) et enfin par plusieurs spécialistes prenant en charge des patients diabétiques, à l'instar des endocrinologues, des médecins nutritionnistes, des cardiologues, des médecins internistes, et d'autres encore.

TUN-CKDD a nécessité près d'une année de préparation avant d'amorcer la collecte des données dans les consultations médicales. Une douzaine d'experts, faisant partie d'un groupe de travail sur le rein et les maladies métaboliques ont piloté l'étude : Pr Jannet Labidi (HMPIT), Pr Ag Amel Harzallah (CHU Charles Nicolle - Tunis), Pr Lamia Rais (CHU La Rabta - Tunis), Pr Mouna Hamouda (CHU Fattouma Bourguiba - Monastir), Pr Ag Awatef Azzabi (CHU Sahloul - Sousse), Pr Ag Ikram Mami (CHU La Rabta - Tunis), Pr Ag Soumaya Chargui (CHU Charles Nicolle - Tunis), Pr Ag Badreddine Ben Kaab (Hôpital des FSI - La Marsa), Dr Sahar Agrebi (CHU Charles Nicolle - Tunis), Dr Maissa Haj Brahim (Hôpital Tahar Sfar - Mahdia) et Dr Saïf Azaiez (Néphrologue de Libre pratique - Ben Arous). Ces experts ont collaboré étroitement avec les sociétés savantes partenaires afin d'inviter les médecins investigateurs à participer au projet : la Société Tunisienne de Médecine Générale et de Médecine de Famille, la Société des Médecins Généralistes de Tunisie, la Société Tunisienne de Médecine de Famille, l'Association Tunisienne des Sciences de la Nutrition, la Société Tunisienne d'Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques, la Société Tunisienne de Médecine Interne et la Société Tunisienne de Cardiologie & de Chirurgie Cardio-vasculaire.



Le projet a bénéficié sur un autre plan du soutien financier de l'industrie pharmaceutique en premier les laboratoires Hikma ainsi que les laboratoires Teriak, Philadelphia, Astra Zeneca, Saiph, Opalia Recordati, MédiS, Novo Nordisk, Thera, BioService, Pharmaghreb, Boehringer Ingelheim et Abbott. L'étude a été conçue et réalisée conformément aux standards internationaux dans la recherche clinique et a eu les approbations éthiques avant de démarrer l'inclusion des patients.

Avec une fréquence du diabète évaluée par l'Association Tunisienne d'Etude et de Recherche sur l'Athérosclérose à 23% en Tunisie, la maladie rénale chronique, laisse prévoir une prévalence élevée auprès de cette population. Constituant une complication redoutable du diabète, l'atteinte rénale représente un facteur de morbi-mortalité majeur sur le plan cardio-vasculaire entraînant ainsi des préoccupations supplémentaires de la santé publique. Toutefois, un diagnostic précoce de cette maladie permettra aux patients d'être pris en charge plus précocement et plus efficacement par une approche multidisciplinaire, ce qui retardera considérablement la progression vers l'insuffisance rénale terminale et donc le recours à la dialyse chronique. L'étude TUN-CKDD vient combler un vide épidémiologique en Tunisie en estimant la fréquence de la maladie rénale chronique chez cette catégorie de patients.

Les patients éligibles à l'étude, parmi les diabétiques suivis depuis plus de 3 mois dans les consultations médicales, ont été invités à participer à l'étude après un consentement éclairé. Leurs données médicales (démographie, antécédents, données rénales, traitements en cours) ont été collectées par leurs médecins de manière confidentielle sur une plateforme digitale, en conformité aux règles de sécurité informatique et de protection des données personnelles et en respect aux exigences réglementaires de bonnes pratiques cliniques. Chaque médecin investigateur a bénéficié d'un code d'accès personnel et sécurisé pour inclure ses patients de manière totalement anonyme. La plateforme digitale a permis par ailleurs de produire des tableaux de bord en temps réel pour le suivi du rythme des inclusions. Elle a intégré aussi un algorithme d'aide à la décision pour l'exploration de la fonction rénale, à travers la micro-albuminurie et la clairance de la créatinine. Très appréciés par les médecins, cette fonctionnalité a soutenu l'effort du comité de pilotage dans la formation médicale des investigateurs participants. Effectivement, des sessions de présentation de la méthodologie de l'étude ont été organisées de manière présentielle et virtuelles pour former les médecins aux spécifications de l'étude et aux modalités pratiques de dépistage de la maladie rénale chronique chez les patients inclus. Sur 11 033 sujets ciblés, 10 145 ont été retenus. Près de 18% des patients inclus sont du secteur privé, contre 82% du secteur public.

Au terme de la collecte des données, l'étude TUN-CKDD a mis en évidence une maladie rénale chronique chez 3929 patients diabétiques, soit une fréquence de 38.7% des patients diabétiques tunisiens. Cette fréquence grimpe à 82.2% en néphrologie et se situe à 30.0% en cardiologie, autour de 18% en médecine de première ligne et en médecine interne et près de 15% en endocrinologie et médecine de la nutrition. La maladie rénale chronique est caractérisée par l'existence d'une albumine dans les urines et/ou une altération de la fonction rénale durant au moins 3 mois successifs. Cette situation engendre un pronostic mauvais à très mauvais dans près de 70% des cas. La prévalence mesurée dans la population tunisienne semble être similaire à celle retrouvée dans d'autres pays, notamment en Australie (38%), Amérique Centrale et Amérique du Sud (39%), l'Europe (43%).



Selon l'étude TUN-CKDD, la maladie rénale chronique semble toucher de manière presque majoritaire le diabète de type 2 qui évolue depuis près de 16 ans. Elle est plus fréquente chez les patients hypertendus (81.4% des atteintes rénales sont associées à l'hypertension artérielle), surtout ceux qui ne sont pas équilibrés sous traitement. Parmi les patients ayant une maladie rénale chronique, deux tiers nécessiteraient un traitement médical dit « protecteur du rein » ou « néphroprotecteur ».

Ce type de traitement médical permet de réduire la gravité de la maladie et améliore son pronostic. Toutefois, près de 20% de ceux qui nécessitent ce traitement ne prennent aucun médicament néphroprotecteur. Cette inertie thérapeutique, retrouvée de manière équivalente dans toutes les spécialités, aussi bien du secteur public que du secteur privé, témoigne de l'urgence de considérer une stratégie nationale pour mettre l'accent sur la protection du rein chez les diabétiques tunisiens. Cela passe par la formation médicale continue des professionnels de soins, l'ajustement des attitudes diagnostiques et thérapeutiques de la maladie rénale chronique et l'éducation thérapeutique des patients. Il est crucial d'intégrer la surveillance de la fonction rénale et du dosage de la micro-albuminurie de manière régulière chez tout diabétique tunisien.



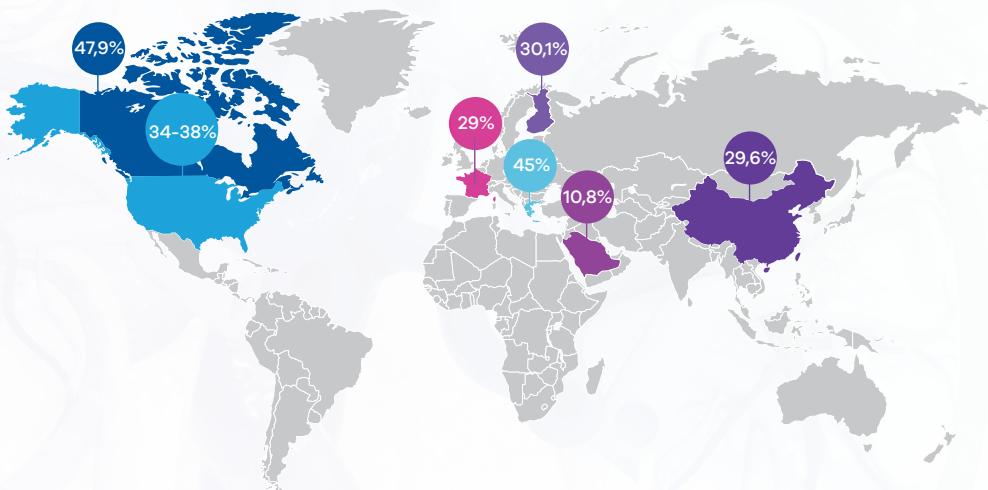


Pourquoi TUN-CKDD ?

- ▶ En Tunisie, **le diabète** est un véritable problème de santé publique
- ▶ Sa **prévalence atteint 23%** des personnes âgées de 25 ans, avec une prévalence des personnes prédiabétiques qui dépasse les **20%** [1].
- ▶ La maladie **rénale diabétique** est la complication la plus redoutable du diabète.
- ▶ Elle constitue à la fois une cause majeure d'IRC terminale et un facteur de risque de mortalité et de morbidité cardio-vasculaire devenant ainsi une préoccupation supplémentaire de santé publique.
- ▶ Un **diagnostic précoce** de la MRD permet de prendre en charge les patients plus efficacement et de façon multidisciplinaire, et de retarder la progression vers l'IRC.
- ▶ En Tunisie : peu de données existent concernant l'épidémiologie de la maladie rénale chronique chez le diabétique.

Situation de la MRC dans le monde

Canada (CREDO Study)	47,9%
USA (US Renal Data System)	34%-38%
Finlande	30,1%
Arabie Saoudite	10,8%
Grèce (HDNS)	45%
Chine	29,6%
France (Étude ENTRED4)	29%



1. Chu L et al. Clinical therapeutics. 2021;43(9):1558-73
2. System USRD. 2020 USRDS Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. <https://adr.usrds.org/> 2020
3. Hagnäs M et al. Primary Care Diabetes. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2020.05.005> P639-644, DECEMBER 2020
4. Al-Rubeaan K et al. PLOS ONE. 2014; 9(2): e88956
5. Middalis IN et al. Diabetes research and clinical practice. 2020;166:108243
6. Lingwang A et al. Frontiers in Endocrinology. 2022;13:859266
7. Couchoud C. Echanges de l'AFIDTN. 2018

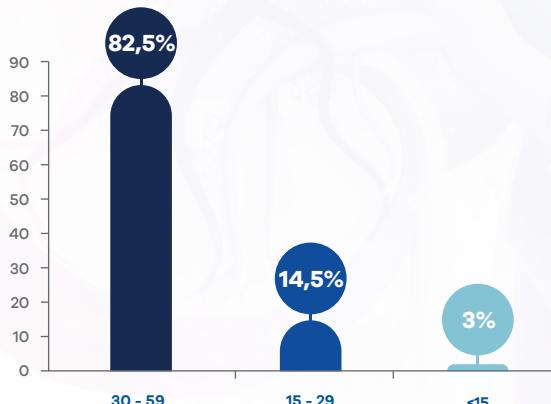


Situation de la MRC en Tunisie

L'insuffisance rénale chez des diabétiques de type 2 Tunisiens hospitalisés : fréquence et facteurs associés

Chiraz Bouzid*, Hager Smida*, Anissa Kacem*, Zinet Turki*, Leila Ben Salem*, Chiheb Ben Rayana**, Claude Ben Slama*

Sur 689 patients diabétiques inclus,
137 (19,8%) présentent une insuffisance rénale (2011)



Répartition des patients insuffisants rénaux en fonction de la Clairance de la créatinine (ml/min)

A propos de TUN-CKDD

TUN-CKDD
est une étude multicentrique
transversale observationnelle
ouverte et non interventionnelle

Elle est mandatée par la Société
Tunisienne de Néphrologie,
Dialyse & Transplantation
Rénale en tant que Promoteur
(STNDT), et elle a été conduite
par un Comité de Pilotage.

L'étude s'est déroulée entre le
09 janvier 2023 à 8h00 du matin
au 12 février 2023 à minuit.



Experts du groupe de travail «Rein et maladies métaboliques»

RESPONSABLE DU GROUPE

Pr Jannet LABIDI

HMPIT (Tunis)

RAPPORTEUR DU GROUPE DE TRAVAIL:

Pr Ag Amel HARZALLAH

CHU Charles Nicolle (Tunis)

GROUPE DE TRAVAIL

Pr Lamia RAIS

CHU La Rabta (Tunis)

Pr Mouna HAMOUDA

CHU Fatouma Bourguiba (Monastir)

Pr Ag Awatef AZZABI

CHU Sahloul (Sousse)

Pr Ag Ikram MAMI

CHU La Rabta (Tunis)

Pr Ag Soumaya CHARGUI

CHU Charles Nicolle (Tunis)

Pr Ag Badreddine BEN KAAB

Hôpital des FSI (La Marsa)

Dr Sahar AGREBI

CHU Charles Nicolle (Tunis)

Dr Maissa HAJ BRAHIM

Hôpital Tahar Sfar (Mahdia)

Dr Saif AZAIEZ

Néphrologue de Libre Pratique (Ben Arous)



Ils nous ont soutenu dans la coordination du projet

- STMGF** Société Tunisienne de Médecine Générale et de Médecine de Famille
- SMGT** Sociétés des Médecins Généralistes de Tunisie
- STMF** Société Tunisienne de Médecine de Famille
- ATSN** Association Tunisienne des Sciences de la Nutrition
- STEDIAM** Société Tunisienne d'Endocrinologie Diabète et Maladies Métaboliques
- STMI** Société Tunisienne de Médecine Interne
- STCCCV** Société Tunisienne de Cardiologie & de Chirurgie Cardio-vasculaire



Nous remercions nos partenaires

hikma.





ClinicalTrials.gov

The screenshot shows a study record for 'Prevalence of Chronic Kidney Disease in Tunisian Diabetes (TUN-CKDD)'. The page includes a brief description of the study, a note from the U.S. government that it does not review or approve safety and science of all studies, and a 'Study Overview' section with tabs for 'Study' and 'No Results Posted'. The 'Study' tab is selected, showing a 'Detailed Description' of the study's purpose and methods.

The screenshot shows the 'Collaborators and Investigators' section of the study record. It lists the 'U.S. National Library of Medicine' and 'ClinicalTrials.gov' as sponsors. It also lists the 'Tunisian Society for Nephrology, Dialysis and Renal Transplantation' as a collaborator. A red circle highlights the 'Study Chair: Loulidi Jannet MD' entry, which is associated with the 'Military Hospital of Tunis (Tunis, Tunisia)'.

U.S. National Library of Medicine
ClinicalTrials.gov



13 Octobre 2022
NCT05577650.

Que vise TUN-CKDD?

Objectif Principal: Estimer la prévalence de la maladie rénale chronique chez le diabétique tunisien

Objectifs Secondaires :

- Décrire le profil de la maladie rénale chronique chez le patient diabétique tunisien.
- Évaluer le risque rénal chez le patient diabétique tunisien.
- Évaluer l'adéquation thérapeutique aux recommandations des KDIGO de prise en charge du diabète associé à une MRC

Rédaction Médicale



Le protocole est rédigé par le Comité de Pilotage et formaté selon le référentiel SPIRIT 2013

Étude épidémiologique, observationnelle, non interventionnelle, multicentrique, transversale, ouverte et nationale.

Le protocole a eu l'approbation éthique & réglementaire du Comité d'Ethique et de l'Instance Nationale de Protection des Données Personnelles



Population étudiée

Données Collectées

Critères d'inclusion	Critères de non inclusion	Critères d'exclusion	Profil du patient	Données rénales	Stratégie thérapeutique
<ul style="list-style-type: none">• Age > 18 ans• Diabète de type 1 ou 2• Suivi à la consultation depuis plus de 3 mois• Consentement éclairé	<ul style="list-style-type: none">• Transplantation rénale• Dialyse chronique• Femme enceinte	<ul style="list-style-type: none">• Retrait de consentement	<ul style="list-style-type: none">• Données démographiques• Histoire du diabète• Antécédents (HTA, dyslipidémie, goutte)• Examen physique (OMI, FC, PA)	<ul style="list-style-type: none">• Bandelettes urinaires• Microalbuminurie/Clairance de la créatinine• ECBU• Echographie rénale/Doppler• PBR	<ul style="list-style-type: none">• Les antidiabétiques• Les antihypertenseurs• Les néphroprotecteurs• Les hypolipémiants• Les hypouricémiants• Autres

Définition de la maladie rénale chronique

- ▶ Présence d'une **albuminurie et/ou** d'une baisse du débit de filtration glomérulaire estimée (**DFGe**) $< 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$ pendant plus de **3 mois**.
- ▶ Le DFGé était estimé par la formule de MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) simplifiée.
- ▶ Les patients chez qui le diagnostic de MRC n'était pas formel ont été exclus



Rapport Microalbuminurie/Créatinine

Tableau renseigné selon les données de la clairance de la créatinine et de la microalbuminurie à l'inclusion auprès des patients ayant une MRC

Pronostic des maladies rénales chroniques (MRC) en fonction du débit de filtration glomérulaire et de l'albuminurie KDIGO 2012			Albuminurie ou protéinurie (mg/g ou mg/mmol)			
			A1	A2	A3	
Optimale à normale haute			Optimale à normale haute	Albuminurie Modérée	Albuminurie Sévère	
< 30 ou < 150 < 3 ou < 15			< 30 ou < 150 < 3 ou < 15	30 – 300 ou 150 – 500 3 – 30 ou 15 – 50	> 300 ou > 500 > 30 ou > 50	
Catégorie DFG estimé (mL/min/1,73m ²)	G1	≥ 90	Faible		Modéré	
	G2	60 – 89	Modéré		Important	
	G3a	45 – 59	Important		Très important	
	G3b	30 – 44	Important		Très important	
	G4	15 – 29	Très important		Très important	
	G5	< 15	Très important		Très important	

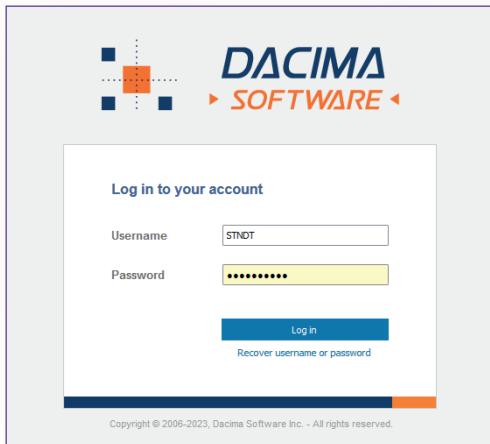
Définition de l'inertie thérapeutique & de la néphroprotection

- Un **traitement néphroprotecteur** est un traitement à base d'IEC ou d'ARAII et/ ou de SGLT2i et/ ou d'Analogue GLP1 chez un patient à DFG ≥ 20 mL/min/1,73m² associé à une microalbuminurie (A2 ou A3).
- L'**inertie thérapeutique** a été définie par la proportion des patients ayant un DFG ≥ 20 mL/min/1,73m² associé à une microalbuminurie (A2 ou A3) et n'ayant reçu aucun traitement néphroprotecteur.

Modalités de collecte des données

L'étude a été gérée et coordonnée par la solution **DACIMA Clinical Suite®**, conformément aux spécifications réglementaires de sécurité des données et de confidentialité

Les investigateurs ont bénéficié d'un accès exclusif et sécurisé pour inclure leurs patients.



Invitation des Investigateurs à Participer à TUN-CKDD & Formation





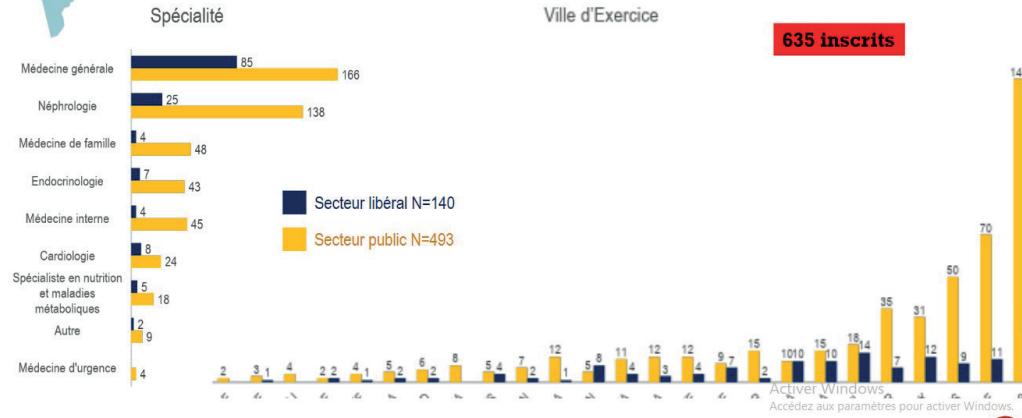
Invitation des Investigateurs à Participer à TUN-CKDD & Formation



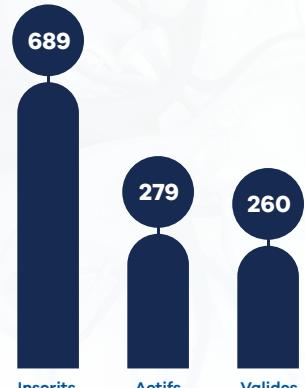
Société Tunisienne de
Néphrologie Dialyse &
Transplantation Rénale

TUN-CKDD: Prévalence de la maladie rénale chronique chez le diabétique tunisien

Répartition des Investigateurs Inscrits à la date du 27 Janvier 2022



Statuts des Investigateurs



Communauté des Investigateurs actifs (ordre alphabétique)

Abdelaziz Hamdene	Badreddine Ben Kaab	Fouad Mazeh	Ichraf Chokri	Lilia Ben Fatma	Mouna Fradi	Rim Goucha	Soumaya Chargui
Abdelhamid Ben Ahmed	Bechir Chetoui	Ghofrane Bel Haj Ali	Ikram Mami	Lilia Zakhamia	Mouna Dey	Rimah Ben Brahim	Soumaya Beji
Abdelkarim Derbel	Besma Marghli	Habib Jerbi	Ikram Agrebi	Lilia Affes	Mouna Titey	Rym Ben Othman	Soumaya Dridi
Abdelmajid Abid	Bilel Ben Amor	Hafedh Hedri	Ilhem Fessi	Lotfi Bouzrara	Mounira Akkari	Sabeh Zouari	Syrine Tlili
Abdessalem Alimi	Bilel Arfaoui	Haifa Tounsi	Ilhem Naily	Lotfi Omri	Mourad Bouricha	Sadok Anoun	Taïeb Ach
Abir Gana	Boutheina Ben Rhaiem	Haithem Ben Haj Salah	Imed Eddine Abichou	Madiha Krid	Nabil Barghouthi	Sahar Agrebi	Taycir Alila
Achraf Jaziri	Chadia Zouaoui	Haithem Rhouma	Imen Ben Abdallah	Maha Ben Malleem Hachicha	Nada El'Aoud	Salah Saied	Tayssir Ben Achour
Adel Nahdi	Chadia Sidhom	Hajer Kandara	Imen Khaled	Maher Beji	Nadia Ben Abdelhafidh	Salem Abdesselem	Thouraya Nabli
Adnen Neji	Chiheb Doss	Hajer Rzig	Imen Aouachri	Manel Jemel	Nahla Lahmar	Salem Bououmrani	Wafa Fehri
Afef Slimi	Dalel Touati	Holima Chalghaf	Imen Ben Chedly	Manel Neji	Najla Zran	Sameh Alibi	Wafa Ben Saada
Afifa Mannai	Dhouha Maouai	Hamza Elfekih	Imen Rojbi	Mariem Saihi	Najla Bchir	Samia Barbouch	Wafa Skouri
Ahmed Sahli	Donia Chebbi	Hamza Rjili	Imen Gorsane	Marwa Trabelsi	Najla Dammak	Samia Akermi	Wassila Raouadi
Aida Bibi	Dorra Hsairi	Hanen Ben Djemaa	Imene Ben Hafsa	Mayssa Hadj Brahim	Najoua Ben Attallah	Samir Gzouz	Wided Smaoui
Ali Ameur	Dorra Ben Aich Jaffel	Hanen Chaker	Ines Kammoun	Mehdi Ben Miled	Naouel El Afrit	Samir Chriti	Yosr Ghrairi
Alia Koubaa	Dorsaf Zellama	Hanene Sayadi	Ines Bayar	Mejda Bel hadj amor	Naourez Abid	Sana Sanai	Yosra Hasni
Amal Hammami	Emna El Feleh	Hanene El Kateb	Ines Ketata	Melika Chihouai	Nawres Brahma	Sana Abid	Yosra Hamzi
Amani Jouini	Emna Bornaz	Hanene Machfer	Ines Chaari	Mellouki Salem	Neila Abid	Sana Sellami	Yosra Selmi
Amani Hamdouni	Emna Khrarrat	Hanene Gaied	Ines Jaafar	Meriam Khadhar	Neila Taboubi Fathalli	Sana Toujani	Yousra Houdi
Amel Harzallah	Emna Khrarrat	Hanène Bouaffif	Ines Naceur	Meriam Hajji	Nejiba Farhat	Saoussen Zaghdén	Zaineb Ajra
Amel Ayed	Eya Cherif	Haroun Ouerhani	Inès Rdhaounia	Meriem Marrakchi	Nesrine Thabet	Saoussen Antit	Zied Bettaieb
Amel Barhoumi	Fadia Boubaker	Hayet Karoud	Insaf Hadj Ali	Moahmed Abdallah	Nizar Nasrallah	Saoussen Batti	Zied Ibn El Hadj
Amel Hmida	Faouzi Addad	Hejer Koujja	Jamila Hassine	Mohamed Belkhiria	Nouha Ben Mahmoud	Sarra Chenik	Zohra El Ati
Amina Jebali	Farah Laatiri	Hela Antit	Janina Kooli	Mohamed Damnak	Nour El Houda Driss	Sarra Tira	Zohra Sassi Jallali
Amir Jouida	Farès Azaiez	Hela Ghezaiel	Jannet Labidi	Mohamed Abdelhakim Korchid	Olfa Lajili	Sarra Mekni	
Ammar Chebbi	Farhat Chelbi	Hèla Damak	Jihed Anoun	Mohamed Fadhel Rabeh	Radhouen Gharbi	Sawssen Ben Hamida	
Anissa Joulak	Farhat Guetat	Hend Kallel Bekri	Jihen Ouali	Mohamed Habib Sfar	Raja Khcharem	Seifeddine Azaiez	
Aouatef Chadi	Faten Benzarti	Henda Jamoussi	Kais Hajji	Mohamed Karim Zouaghi	Raja Boukadida	Sirine Khedhaouria	
Arbi Bessegħaier	Fatma Baledi	Hiba Ghabi	Karima khiali	Mohamed Moncef Mahfoudhi	Raja Fsili	Siwar Amamou	
Asma Ahmed	Fatma Aouini	Hichem Denguir	Khadija Zitoun	Mohamed Mongi Bacha	Rajaa Aoudia	Slim Nigrou	
Asma Zammouri	Fatma Chaker	Houcém Elomma Mrabet	Khousha Ben Abdelghani	Mohamed Salah Hamdi	Riadh Ben Hassouna	Sondes Dahnes	
Asma Fradi	Fatma Said	Houda Feriani	Khawla Kamoun	Monia Smiti	Riadh Bouftira	Sondes Ouerghi	
Awatef Azzabi	Fatma Ben Fredj Ismail	Houssem Thabet	Kmar Mni	Monia Bahri	Riadh Ben Othman	Sonia Nafti	
Aysha Hachana	Fatma Ben Salem	Ibtissem Haddad	Lamia Rais	Monia Ajmi	Rim Laroui	Sonia Grine	
Atza Khedhiri		Ibtissem Ben Nacef	Lassaad Jeridi	Monia Ammar	Rim Sfaxi	Sonia Difallah	

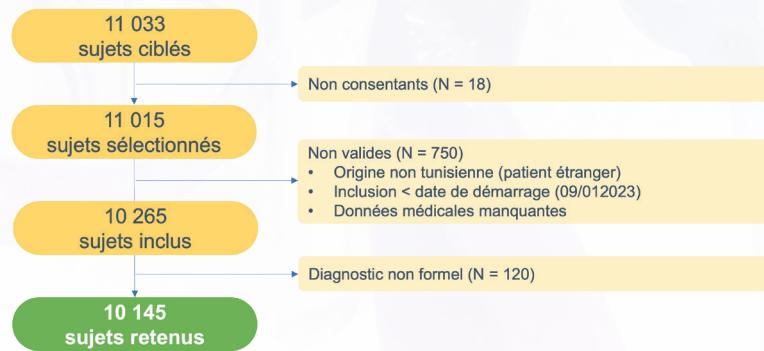


Taux de participation des investigateurs inscrits

Spécialité	N Adhérents	N Actifs & Valides(*)	% Participation
MG/MF	314 (45,6%)	106 (40,8%)	33,8%
Néphrologie	173 (25,1%)	79 (30,4%)	45,7%
Endocrinologie/Nutrition	96 (13,9%)	36 (13,8%)	37,5%
Médecine interne	52 (7,5%)	22 (8,5%)	42,3%
Cardiologie	39 (5,7%)	15 (5,8%)	38,5%
Autre	15 (2,2%)	2 (0,8%)	13,3%
Total	689 (100%)	260 (100%)	37,7%

(*) Investigateurs dont les inclusions sont valides

Inclusions & Revue des Données



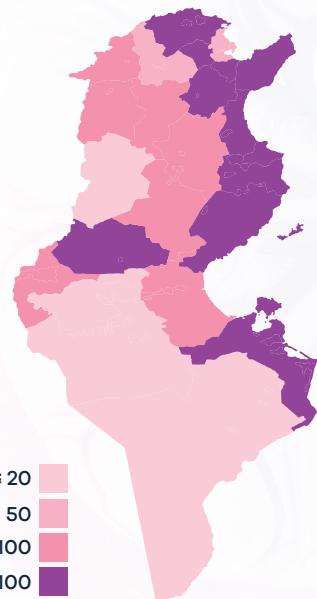
Gestion de l'étude

La plateforme Dacima Clinical Suite® a fourni un état de suivi des données en temps réel

The screenshot shows a data grid titled 'Inclusions' with columns: 'Investigateur', 'Inclusion validée', 'Date de début', 'Inclusion actuelle', 'Méthode', 'Hist', 'Inclusion 1 mois', 'Inclusion 3 mois', and 'Inclusion 6 mois'. The data includes rows for various investigators (e.g., C0564-Dr., C0382-Dr., C0161-Dr., C0162-Dr., C0177-Dr., C0196-Dr., C0144-Dr., C0661-Dr., C0662-Dr., C0193-Dr., C0195-Dr., C0417-Dr., C0516-Dr., C0417-Dr., C0113-Dr., C0204-Dr.) and their corresponding inclusion counts and dates.

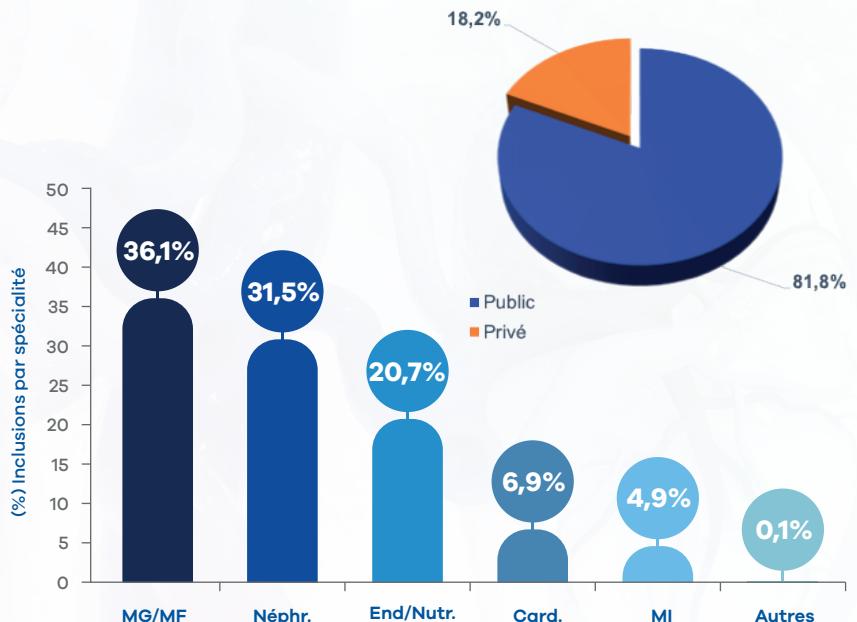


Inclusions & Répartitions par Secteur | Spécialité | Ville



Un effort de suivi au quotidien a assuré
l'engagement des 24 gouvernorats dans
les inclusions des patients éligibles à l'étude
TUN-CKDD

Sujets inclus (N = 10 145)



Néphr.: Néphrologie, **MG**: Médecine Générale, **MF**: Médecine de Famille, **Card**: Cardiologie, **MI**: Médecine Interne

3 929 diabétiques ayant une MRC (38,7%)

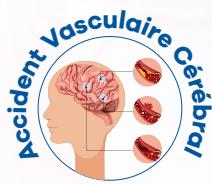


Genre-ratio	1,04
Âge	$67,5 \pm 11,3$ ans
Diabète type 2	95,6%
Ancienneté	15 ans

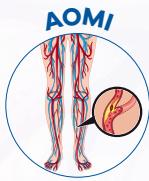


Inertie Thérapeutique
21,1%

Atteinte des organes cibles



26,7%



4,3%



65,1%



25,1%



81,3%

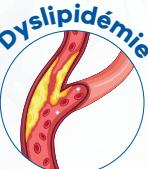


45,8%

Facteurs de risque CV



81,4%



48,2%



46,7%



14,6%

AOMI: Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

HTA: Hypertension Artérielle



Pronostic des maladies rénales chroniques (MRC) en fonction du débit de filtration glomérulaire et de l'albuminurie KDIGO 2012		Microalbuminurie non mesurée	Albuminurie ou protéinurie (mg/g ou mg/mmol)			Total
			A1	A2	A3	
			Optimale à normale haute	Albuminurie Modérée	Albuminurie Sévère	
			<30 ou <150 <3 ou <15	30 – 300 ou 150 – 500 3 – 30 ou 15 – 50	>300 ou >500 >30 ou >50	
Débit de filtration glomérulaire	G1	≥ 90		174 (4,4%)	69 (1,8%)	243 (6,2%)
	G2	60 – 89		262 (6,7%)	161 (4,1%)	423 (10,8%)
	G3a	45 – 59	260 (6,6%)	262 (6,7%)	311 (7,9%)	1124 (28,6%)
	G3b	30 – 44	276 (7%)	182 (4,6%)	310 (7,9%)	1145 (29,1%)
	G4	15 – 29	205 (5,2%)	68 (1,7%)	144 (3,7%)	752 (19,1%)
	G5	< 15	77 (2%)	17 (0,4%)	27 (0,7%)	121 (3,1%)
Total		818 (20,8%)	529 (13,5%)	1228 (31,3%)	1354 (34,5%)	3929 (100%)

Partenaires de TUN-CKDD



Conclusion

TUN-CKDD est la première étude nationale à s'intéresser à la maladie rénale chronique chez le patient diabétique

TUN-CKDD montre une prévalence très élevée de la MRC (38,7%) et un risque pronostic très élevé (50,2%).

Une inertie thérapeutique marquante est retrouvée chez 21,1% patients.

Une stratégie nationale de prise en charge de la MRC doit impérativement être adoptée, entre autre le double blocage par IEC/ARAI et SGLT2i





Photothèque & Média

Journée Groupe de Travail : 10 sept. 2022
Validation de la méthodologie (TUN-CKDD)



Réunion Multidisciplinaire: 30 sept. 2022
Présentation de la méthodologie et du eCRF



**Journées de sensibilisation des
investigateurs pour participer à TUN-CKDD**



**Célébration de l'atteinte des objectifs
par inclusion de 5 000 patients**
28/01/2023 – J20 du début de l'étude



**Communication multicanale
(Radio, Télévision & Réseaux Sociaux)**

- Sensibilisation sur la MRC
- Présentation de TUN-CKDD
- Sensibilisation des patients à participer l'étude



TUN-CKDD

Prévalence de la maladie rénale chronique
chez le diabétique tunisien



TUN-CKDD

Prévalence de la maladie rénale chronique
chez le diabétique tunisien



J'INSPIRE