



# TRAITEMENT ET ORIENTATION DES PATIENTS ADULTES PRÉSENTANT UNE DIMINUTION DE LA FONCTION RÉNALE

---

## Position de la Société canadienne de néphrologie

*Adeera Levin (coprésidente du comité), université de Colombie-Britannique, St. Paul's Hospital*

*David Mendelssohn (coprésident du comité), université de Toronto, Humber River Regional Hospital*

Voir l'Annexe 1 pour une liste complète des membres du comité de la SCN pour l'orientation et le DFGe

Septembre 2006

## Introduction

*B.F. Culleton, université de Calgary, Président du comité chargé des directives de pratique clinique, Société canadienne de néphrologie*

**E**n 2004, le comité chargé des directives de pratique clinique (CPC) et le comité de direction de la Société canadienne de néphrologie (SCN) reconnaissent la nécessité de publier des recommandations concernant les patients canadiens atteints de maladies rénales chroniques (MRC) qui ne sont pas en dialyse. La première étape de ce processus a été d'examiner, afin d'y remédier, les controverses générées par la classification des MRC et par les méthodes de mesure de la fonction rénale, plus précisément le débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe). Par extension, il a fallu évaluer la façon de guider les médecins de première ligne pour qu'ils puissent référer les patients atteints d'une MRC aux néphrologues. L'étape finale, concernant les recommandations pour la prise en charge médicale des maladies rénales chroniques, est actuellement en cours d'élaboration.

Les déclarations de principe qui suivent ont été élaborées sous la supervision et les conseils des docteurs Adeera Levin et David Mendelssohn. Ces médecins ont été choisis en raison de leur expertise dans le domaine clinique et dans la recherche spécifiquement liés au sujet qui nous préoccupe dans le présent rapport. Ils ont aussi été choisis en raison de leur participation à un document antérieur de la SCN : « Taux élevés de créatinine sérique : recommandations de prise en charge et d'orientation », *CMAJ* 161 (4), 1999. Siègent au comité chargé de ce document des scientifiques et membres de la communauté de néphrologues reconnus pour leur expertise, des membres de La Fondation canadienne du rein, de la Société canadienne des chimistes cliniques et du Collège des médecins de familles du Canada.

Une première réunion de ces membres s'est tenue à l'assemblée générale annuelle de la SCN à Calgary, en Alberta, au mois de mai 2005. Plusieurs téléconférences ont eu lieu au cours des huit derniers mois à l'issue desquelles une première version de la déclaration de principe a été distribuée en avril 2006 à tous les membres de la SCN pour recueillir leur avis. Le document a également été présenté en 2006 à l'assemblée générale annuelle de la SCN. Le comité a examiné tous les commentaires et avis et en a tenu compte dans sa version finale du document, lequel a été approuvé par le conseil de la SCN en septembre 2006. La Fondation canadienne du rein a également approuvé le document.

**E**n 1999, la Société canadienne de néphrologie (SCN) a publié des directives de prise en charge et d'orientation des patients présentant un taux élevé de créatinine dans la revue de l'Association médicale canadienne<sup>1</sup>. Ces directives ont été établies surtout en raison de l'impact négatif créé par l'accumulation de données décrivant l'absence d'orientation ou l'orientation tardive des patients vers les néphrologues, et, de ce fait, réclamant une orientation vers la dialyse au moment opportun. La SCN était la seule société nationale et même internationale, à ce moment là, à avoir soulevé le problème en publiant un tel document.

Depuis, les néphrologues du monde entier ont commencé à porter attention aux patients dont la fonction rénale a diminué mais qui ne sont pas au stade de l'insuffisance rénale terminale (IRT). Ce regain d'intérêt a été stimulé par :

- 1) une nouvelle nomenclature, des définitions et l'identification d'un système de phases ou stades des maladies rénales chroniques (MRC)<sup>2</sup>;
- 2) des demandes afin d'exprimer la fonction rénale par l'estimation du débit de filtration glomérulaire (DFGe) utilisant les équations et mesures standardisées de la créatinine;<sup>2-11</sup>
- 3) une évaluation selon laquelle les équations prédictives du DFGe ont été d'abord validées chez les patients référés aux néphrologues, considérant que ces équations n'ont cependant pas été autant validées chez les patients non référés aux spécialistes;
- 4) la constatation grandissante que les patients dont la fonction rénale a diminué présentent un taux élevé de maladies cardiovasculaires et que nombre d'entre eux meurent avant de voir leur état évoluer vers une IRT;<sup>1,12-17</sup>
- 5) une compréhension croissante du fait que certains patients présentant une diminution de la fonction rénale n'évoluent pas vers une perte de fonction, particulièrement en l'absence de protéinurie;
- 6) le constat que la population âgée présente une plus grande prévalence de perte progressive de la fonction rénale, d'après leur DFGe;
- 7) les récentes recommandations d'investigation chez les patients dont la fonction rénale a diminué, lesquelles n'exigent plus le prélèvement systématique des urines de 24 heures afin d'évaluer chez ces derniers<sup>2</sup> la clairance de la créatinine ou le DFG ou l'excrétion des protéines urinaires;
- 8) l'impact que le diagnostic d'une diminution de la fonction rénale (quel que soit le stade de la MRC) pourrait ou ne pourrait pas avoir sur le traitement ou les soins prodigués au patient.

Le Canada n'est plus le seul pays à publier des articles scientifiques de pointe visant à améliorer le traitement des patients atteints de MRC en les référant au moment approprié aux néphrologues. C'est en fait l'initiative américaine de la National Kidney Foundation en 2002 (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative NKF-KDOQI) qui a ouvert la voie en faisant connaître de nouvelles approches de classification par stades et de nouvelles directives<sup>2</sup>. Les sociétés nationales de néphrologie d'Australie<sup>18</sup> et du Royaume-Uni<sup>19</sup> ont plus récemment approfondi ce travail, créant ainsi une initiative internationale plus globale (où le Canada est d'ailleurs représenté) (Kidney Disease Improving Global Outcomes ou KDIGO)<sup>20</sup>.

À titre de société nationale d'une spécialité, la SCN est consciente de la nécessité d'établir, pour les divulguer, des normes de pratique clairement définies, lesquelles s'appliquent particulièrement aux canadiens atteints de MRC. La SCN se charge par ailleurs de la responsabilité de communiquer les nouvelles recommandations à toutes les parties prenantes du Canada.

## Stratégie de la SCN pour intervenir et orienter en matière de MRC

Etant donné les contributions majeures des sociétés nationales et internationales de néphrologie dans l'établissement de directives en matière de MRC et de leurs traitements, le comité de la SCN pour l'orientation et le DFGe a adopté la stratégie suivante qu'il voudrait porter à l'attention de ses membres, des praticiens canadiens, des patients et d'autres parties prenantes :

- a) La rédaction de ce document condensé, lequel définit les recommandations de la SCN relativement à plusieurs questions se rapportant aux MRC et à l'orientation des adultes vers les spécialistes, évitant ainsi d'éventuelles confusions avec d'autres publications. Ce document sera posté sur le site web de la SCN.
- b) L'élaboration d'une stratégie de sensibilisation pour faire connaître ces recommandations aux organismes partenaires, aux médecins et au public canadiens, avec un suivi de son application. La SCN a d'ailleurs créé un nouveau comité chargé de l'application des directives dont la première tâche est de diffuser ces recommandations.
- c) La préparation d'un document connexe qui consiste en une version révisée des directives de pratique clinique et des recommandations qui s'en suivent pour la prise en charge des patients atteints de MRC, laquelle s'appuie sur le travail accompli antérieurement en matière de directives sur l'hypertension et le diabète. Une première version résumée existe déjà (annexée à ce document et figurant sur le site web de SCN) à titre de mesure provisoire. Le document sera finalisé en mai 2007.

Les recommandations suivantes ont pour objectif de faire passer un message clair et simple et de lever toute ambiguïté sur l'état actuel des questions qui nous préoccupent. Nous mettrons en œuvre des moyens de sensibilisation en fonction des principes qui découlent de ces recommandations.

## Recommandations et déclaration de principe de la SCN

- 1) La SCN reconnaît que les recommandations suivantes doivent être accompagnées d'un changement important dans la pratique des médecins pour être efficaces. La SCN estime que des stratégies de diffusion efficaces doivent être établies et qu'un programme de sensibilisation structuré doit être mis en œuvre pour que ces recommandations soient comprises et appliquées de manière appropriée.
- 2) La SCN approuve le dépistage des MRC pour les groupes à haut risque, mais n'endosse pas le dépistage systématique des MRC au sein de la population, que ce soit par la mesure du taux de créatinine sérique ou par tests rapides grâce aux bandelettes urinaires. Il existe des preuves amplement convaincantes selon lesquelles les personnes appartenant aux groupes à haut risque présentent une incidence de diminution de la fonction rénale ou de protéinurie, dont les conséquences sont néfastes. Parmi ces conséquences, notons le décès, les événements cardiovasculaires, les hospitalisations et plus rarement, l'IRT. Les groupes à haut risque sont des patients atteints d'hypertension, de diabète, d'insuffisance cardiaque, de maladies athérosclérotiques (coronarienne, cérébrale ou périphérique), d'anémie inexpliquée, et également, les membres de la famille de patients atteints d'IRT et les populations des Premières Nations.
- 3a) La SCN approuve le système de classification par stades initialement proposé par la NKF-KDOQI, ainsi que les modifications mineures apportées, et ce, à titre de cadre de travail dans la pratique clinique, la formation et la recherche.
- 3b) La SCN encourage ses membres à participer aux études de recherche clinique afin de mieux connaître l'utilité et l'applicabilité des différentes équations du DFGe.
- 4a) La SCN cautionne les tests de laboratoire de routine du DFGe et leurs résultats sous réserve que l'estimation du DFG soit incorporée dans une équation mathématique conventionnelle, que les médecins soient formés à cette fin et qu'un dosage standardisé de la créatinine sérique leur soit fourni. La formule a) de Cockcroft Gault (corrigée pour la surface corporelle (SC)), ou b) l'équation du MDRD, sont de bons moyens pour évaluer la fonction rénale et poser un diagnostic précoce d'insuffisance rénale chez la population adulte. Ces deux équations ont été validées chez des populations avec insuffisance rénale modérée à sévère; elles semblent moins fiables chez les patients avec un DFG normal ou quasi normal ( $>60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>) ou chez les patients ayant un profil corporel atypique (ex., obésité morbide, cachexie, paralysie, amputation). L'utilisation de ces

- équations est aussi controversée pour certains groupes ethniques, les personnes âgées et les patients une réduction minimale de la fonction rénale sans pour autant être référés aux spécialistes. Cependant, la SCN reconnaît qu'il est nécessaire d'encourager l'utilisation de ces équations comme alternative à la mesure limitée à la créatinine sérique, laquelle tend à être peu fiable dans la pratique générale comme indicateur d'un début d'altération rénale. Actuellement, les résultats d'observation à long terme d'individus et de populations aux stades 1, 2 et début du stade 3 d'une MRC sont relativement limités et ces équations devront être ajustées avec l'évolution des données.
- 4b) La pratique de laboratoire normalisée dans certaines régions du Canada est de calculer l'équation « modifiée à 3 facteurs » du MDRD et d'en rapporter les résultats en tenant compte de l'âge, du sexe et du taux de créatinine sérique des patients de plus de 18 ans. Puisque le laboratoire ne connaît pas la race du patient, une multiplication par un facteur correctif (1,21) pour la masse musculaire supérieure des personnes de « descendance africaine » doit, s'il y a lieu, être effectuée par le médecin qui reçoit les résultats du laboratoire.
- 5a) La SCN recommande la standardisation des analyses de la créatinine sérique au moyen de la spectrométrie de masse par dilution isotopique (SMDI), ce qui améliorera l'exactitude et la reproductibilité de la mesure de la créatinine quels que soient les laboratoires et les zones géographiques.
- 5b) En raison des méthodes qu'ils utilisent actuellement, certains laboratoires obtiendront des valeurs de créatinine sérique légèrement réduites (d'environ 5 à 10 %) lors de l'implantation de la SMDI.
- 6a) La SCN admet que tous les laboratoires du Canada ne sont pas actuellement en mesure d'effectuer des analyses automatisées du DFGe. Cependant, elle recommande que ces laboratoires prennent les mesures nécessaires leur permettant de le faire dans un proche avenir. Entre temps, les médecins sont encouragés à évaluer la fonction rénale non pas selon le taux de créatinine sérique mais selon les équations conventionnelles (ex., formule de Cockcroft Gault ou équation du MDRD) en utilisant des calculatrices ou autres moyens disponibles (en ligne, par exemple, sur le site web de la National Kidney Foundation).
- 6b) Il est important de noter que les résultats du DFGe donnés par les laboratoires peuvent ne pas correspondre exactement aux résultats calculés individuellement par les médecins qui se basent sur le taux de créatinine sérique. Cet écart peut se produire lorsqu'un laboratoire participe à un programme d'harmonisation qui applique un facteur correctif au taux de créatinine sérique et en fait le suivi dans le but de l'utiliser dans l'estimation automatisée du DFG.
- 6c) Il n'est pas recommandé que les cliniciens se fient exclusivement à la mesure de créatinine sérique pour évaluer la fonction rénale. Si certains médecins ne peuvent ni procéder à l'estimation du DFG, ni utiliser les calculatrices, ils peuvent consulter les tableaux qui donnent les DFGe approximatifs correspondants aux valeurs de créatinine sérique.

- 7) La SCN recommande de rapporter les valeurs de DFGe  $< 60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Puisque les valeurs supérieures à 60 ml/min /1.73m<sup>2</sup> peuvent être erronées, la SCN recommande d'émettre des résultats tels que « GFR<sub>e</sub>  $> 60$  ml/min /1.73m<sup>2</sup> ». Il est important de noter que les patients présentant des mesures stables de DFGe  $> 60$  mais  $< 120$  n'ont pas d'insuffisance rénale à moins qu'ils ne présentent une protéinurie importante ou une anomalie anatomique urinaire. De tels patients ne nécessitent pas d'investigation supplémentaire, de traitement ou d'orientation vers un néphrologue.
- 8) La SCN approuve le principe selon lequel le prélèvement des urines de 24 heures (pour évaluer soit la clairance de la créatinine ou la protéinurie) ne doit pas être effectué de manière routinière. L'estimation du DFG est préférable, sauf en cas de profil corporel atypique (ex., obésité morbide, cachexie, paralysie, amputation). L'excrétion de protéines ou d'albumine doit être quantifiée et suivie de façon sériee, soit par ratio albumine urinaire/créatinine (RAC) ou ratio protéine urinaire/créatinine (RPC).
- 9) La SCN recommande que la plupart des patients atteints d'une MRC non évolutive soient pris en charge par des médecins autres que les néphrologues sans référence aux néphrologues. Reconnaître que de nombreux patients avec un DFGe entre 30 et 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup> ne présentent pas un risque élevé d'évolution vers l'insuffisance rénale est un fait important. Par conséquent, la SCN recommande que les cliniciens analysent la stabilité du DFGe de ces patients en refaisant le test après 2 à 4 semaines, puis tous les 3 à 6 mois, et qu'ils établissent l'ampleur de la co-morbidité. Ils détermineront par la suite s'il y a nécessité de référer ces patients à un spécialiste ou pas (voir ci-dessous). Prendre note que la SCN publiera bientôt un guide détaillé sur la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique par des médecins qui ne sont pas néphrologues. En attendant, pour une version abrégée de ce guide, il y a lieu de se référer à l'annexe jointe à ce document ou au site web de la SCN.
- 10) La SCN recommande que les patients atteints d'une MRC (telle que définie par un DFGe  $< 60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup> pendant 3 mois et plus), ou ceux appartenant à des groupes à haut risque et présentant des anomalies persistantes au sédiment urinaire, soient soumis à des examens à une fréquence requise par leur stade d'insuffisance rénale.
- 11) La SCN approuve que les médecins ou autres professionnels de la santé qui réfèrent des patients aux néphrologues assurent avec ces derniers leur prise en charge, et ce, afin d'utiliser les stratégies leur permettant de créer un même modèle de traitement. Les néphrologues doivent participer au travail de sensibilisation qui améliore les connaissances, les compétences et la confiance de tous les médecins qui traitent des patients atteints de MRC.
- 12) La SCN recommande que les décisions concernant les analyses, le traitement ou l'orientation ne soient pas prises en fonction d'un test isolé évaluant la fonction rénale. Il est reconnu que certains patients peuvent présenter une baisse transitoire du DFGe en raison d'une maladie intercurrente, de la prise de médicaments, etc. Aux analyses de contrôle, on peut constater chez bon nombre d'entre eux une amélioration ou normalisation de la fonction rénale. Le diagnostic des MRC est basé sur les mesures en série de la fonction rénale étant donné que l'on ne peut les diagnostiquer par la seule analyse du taux de créatinine sérique transformé en équations. Par conséquent,

l'évaluation de la fonction rénale se fait par une série de tests effectués au cours des trois premiers mois suivant le diagnostic (ex., après 2 à 4 semaines, puis tous les 3 à 6 mois). Il n'existe pas actuellement de données sur lesquelles fonder les recommandations sur la fréquence des tests pour les personnes dont le DFGe est juste en dessous des valeurs de  $60 \text{ ml/min/1.73m}^2$ , mais il serait raisonnable d'obtenir au moins deux mesures consécutives corroborant la stabilité de la valeur (bien que les circonstances individuelles peuvent varier).

- 13) La SCN approuve la prise en charge rigoureuse des patients atteints de MRC évolutives ou non évolutives. Les tâches sont les suivantes a) recherche de la réversibilité de la maladie, b) prise des mesures visant à ralentir l'évolution de la maladie, c) suivi des facteurs de risque cardio-vasculaire et de la co-morbidité, et d) au besoin, préparation des conditions pour le traitement de suppléance rénale. La SCN établira des recommandations, qu'elle diffusera, sur la prise en charge des MRC et des maladies cardio-vasculaires fondées sur les données probantes afin d'aider les médecins autres que les néphrologues à appliquer cette prise en charge. Cette recommandation en cours d'élaboration porte sur l'essentiel de la prise en charge des MRC : le contrôle de l'hypertension, l'interruption du système rénine-angiotensine, le contrôle du glucose, le traitement des facteurs de risque de maladies cardio-vasculaires, et l'arrêt du tabagisme. Il existe de nombreuses directives qui traitent de protection d'ordre cardio-rénal chez les patients atteints de diabète, d'hypertension et de maladies cardiovasculaires.
- 14) L'orientation vers un néphrologue est recommandée dans les situations suivantes :
- a. insuffisance rénale aiguë;
  - b.  $\text{DFGe} < 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$
  - c. diminution progressive de la fonction rénale;
  - d. protéinurie persistante sur bandelette ou ratio protéine/créatinine quantifié (RPC)  $> 100 \text{ mg/mmol}$  ou ratio albumine urinaire/créatinine (RAC)  $> 60 \text{ mg/mmol}$ . On entend par « persistante », la présence de protéinurie dans 2 sur 3 échantillons d'urines, ce qui indique une protéinurie justifiant une investigation. (Remarque : un RPC de  $100 \text{ mg/mmol}$  correspond environ à un taux d'excrétion des protéines de 24 heures de l'ordre de  $900\text{-}1000 \text{ mg}$ );
  - e. si le praticien n'est pas en mesure d'atteindre les objectifs du traitement de l'hypertension ni de poursuivre les stratégies de protection par les IECA/BB ou autres traitements des maladies rénales ou cardio-vasculaires, ou encore s'il n'est pas suffisamment préparé à prendre en charge un patient insuffisant rénal, la SCN recommande l'orientation vers un néphrologue ou un interniste. Cette recommandation dépend des ressources locales disponibles, de la sévérité de la maladie, et peut ne pas être applicable dans toutes les régions.

## Références

- 1) Mendelssohn DC, Barrett BJ, Brownscombe LM et al: Elevated levels of serum creatinine: recommendations for management and referral. *CMAJ* 161:413-417, 1999.
- 2) K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 39:S1-266, 2002.
- 3) Hostetter T, Gladstone EH, Sica DA: National Kidney Disease Education Program in 2004: a program in evolution. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 6:299-302, 2004.
- 4) Hostetter TH: Chronic kidney disease predicts cardiovascular disease. *N Engl J Med* 351:1344-1346, 2004.
- 5) Levey AS, Beto JA, Coronado BE et al: Controlling the epidemic of cardiovascular disease in chronic renal disease: what do we know? What do we need to learn? Where do we go from here? National Kidney Foundation Task Force on Cardiovascular Disease. *Am J Kidney Dis* 32:853-906, 1998.
- 6) Parker TF, III, Blantz R, Hostetter T et al: The chronic kidney disease initiative. *J Am Soc Nephrol* 15:708-716, 2004.
- 7) Schoolwerth AC, Engelgau MM, Hostetter TH: A public health action plan is needed for chronic kidney disease. *Adv Chronic Kidney Dis* 12:418-423, 2005.
- 8) Stevens LA, Levey AS: Clinical implications of estimating equations for glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 141:959-961, 2004.
- 9) Stevens LA, Levey AS: Measurement of kidney function. *Med Clin North Am* 89:457-473, 2005.
- 10) Stevens LA, Coresh J, Greene T et al: Assessing kidney function--measured and estimated glomerular filtration rate. *N Engl J Med* 354:2473-2483, 2006.
- 11) British Columbia Provincial Renal Agency. Identification, Evaluation and Management of Patients with Chronic Kidney Disease, 2006.
- 12) Collins AJ, Li S, Gilbertson DT et al: Chronic kidney disease and cardiovascular disease in the Medicare population. *Kidney Int Suppl*S24-S31, 2003.
- 13) Foley RN, Murray AM, Li S et al: Chronic kidney disease and the risk for cardiovascular disease, renal replacement, and death in the United States Medicare population, 1998 to 1999. *J Am Soc Nephrol* 16:489-495, 2005.
- 14) Go AS, Chertow GM, Fan D et al: Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med* 351:1296-1305, 2004.
- 15) Keith DS, Nichols GA, Gullion CM et al: Longitudinal follow-up and outcomes among a population with chronic kidney disease in a large managed care organization. *Arch Intern Med* 164:659-663, 2004.
- 16) K/DOQI clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 43:S1-290, 2004.
- 17) K/DOQI clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 45:S1-153, 2005.
- 18) CARI (Caring for Australian's with Renal Impairment) Guidelines, 2006.
- 19) Chronic Kidney Disease in Adults: UK Guidelines for Identification, Management and Referral of Adults, 2005.
- 20) Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y et al: Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int* 67:2089-2100, 2005.

## Annexe 1 : Membres du comité de la SCN pour l'orientation et le DFGe

Adeera Levin (coprésidente)  
Professeur de médecine  
Université de Colombie-Britannique  
Service de néphrologie  
St Paul's Hospital  
Vancouver, Colombie-Britannique

Ayub Akbari  
Professeur adjoint de médecine  
Université d'Ottawa  
The Ottawa Hospital  
Ottawa, Ontario

Brendan Barrett  
Professeur de médecine  
Départements de médecine et d'épidémiologie  
clinique  
Memorial University de Terre-Neuve  
St. John's, Terre-Neuve

Michael Copland  
Professeur adjoint de médecine  
Université de Colombie-Britannique  
Vancouver General Hospital  
Vancouver, Colombie-Britannique

Amit Garg  
Professeur adjoint  
Départements de médecine, d'épidémiologie et de  
biostatistique  
University of Western Ontario  
London, Ontario

William Hogg  
Professeur et directeur de recherche  
Département de médecine familiale  
Université d'Ottawa  
Scientifique principal  
Institut de santé publique de l'université d'Ottawa  
Ottawa, Ontario

Bryce A Kiberd  
Professeur de médecine  
Dalhousie University  
Département de médecine  
Halifax, Nouvelle-Écosse

Ted Toffelmire  
Professeur, Départements de médecine, de  
pharmacologie et de toxicologie  
Président du service de néphrologie  
Queen's University  
Kingston, Ontario

David C. Mendelssohn (coprésident)  
Professeur associé de médecine  
Université de Toronto  
Chef / Directeur médical  
Service de néphrologie  
Humber River Regional Hospital  
Weston, Ontario

Janet Bick  
Représentante de La Fondation canadienne du rein  
Directrice des Relations avec le gouvernement et les  
professionnels  
La Fondation canadienne du rein  
Montréal, Québec

Christine P. Collier  
Représentante de la Société canadienne des chimistes  
cliniciens  
Professeur adjoint  
Queen's University  
Biochimiste clinicienne  
Kingston General Hospital

Jean Ethier  
Professeur associé de médecine  
Faculté de médecine  
Université de Montréal  
Chef du service de néphrologie, CHUM  
Montréal, Québec

Marshall Godwin  
Représentant du Collège des médecins de familles du  
Canada  
Professeur de médecine familiale  
Faculté de médecine  
Memorial University de Terre-Neuve  
St. John's, Terre-Neuve

J.E. Kappel  
Représentante de La Fondation canadienne du rein  
Professeur de médecine clinique  
Université de la Saskatchewan  
Service de néphrologie  
Département de médecine  
Saskatoon, Saskatchewan

David Naimark  
Professeur adjoint de médecine, d'administration et  
d'évaluation des politiques de santé  
Université de Toronto  
Sunnybrook and Women's College HSC  
Toronto, Ontario

David Secombe  
Professeur associé, université de Colombie-Britannique  
Département de pathologie et de médecine de  
laboratoire  
Laboratoire canadien d'évaluation de la qualité externe  
Vancouver, Colombie-Britannique

## Annexe 2 : sites web d'intérêt

1) La Société canadienne de néphrologie

<http://www.csnsn.ca>

2) The National Kidney Foundation

<http://www.kidney.org/>

3) Caring For Australians with Renal Impairment

<http://www.cari.org.au/index.php>

4) The UK Renal Association

<http://www.renal.org/>

5) Kidney Disease Improving Global Outcomes

<http://www.kdigo.org/>

6) La Fondation canadienne du rein

<http://www.rein.ca/>

7) L' Association canadienne du diabète

<http://www.diabetes.ca/>

8) Société canadienne d'hypertension artérielle / Programme canadien d'éducation professionnelle

<http://www.hypertension.ca/>

## Annexe 3 : Conseils d'orientation et de prise en charge des maladies rénales chroniques

**La plupart des patients atteints d'une MRC non évolutive peuvent être pris en charge sans nécessairement être référés à un néphrologue.** Les objectifs de traitement figurent ci-dessous :

- 1) **Recherche des facteurs de réversibilité** : médicaments, maladie intercurrente, diminution de l'apport liquidien ou obstruction. Une échographie abdominale peut être indiquée en cas de DFGe < 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>.
- 2) **Minimisation de l'injure rénale** en évitant, autant que possible, les néphrotoxines comme les AINS, aminosides, produits de contraste, etc. (si le DFGe est < 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>).
- 3) **Ajustement des dosages des médicaments excrétés par les reins**
- 4) **Application des mesures nécessaires pour ralentir le taux d'évolution de la MRC :**
  - a. TA cible < 130/80 mmHg. La plupart des patients nécessitent 3 médicaments ou plus. Restreindre l'apport sodé et utiliser les diurétiques au besoin; le dosage du furosémide à fractionner deux fois par jour lorsque le DFGe est < 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup>
  - b. Ratio protéines urinaires/créatinine (mg/mmol) cible < 60 (< ~ 500 mg/jour) ou ratio albumine urinaire/créatinine (mg/mmol) cible < 40. Les IECA et/ou les BRA sont les médicaments de première ligne à donner aux patients présentant une albuminurie ou une protéinurie.
  - c. Contrôle de la glycémie chez les diabétiques en ciblant une HbA1C < 7 %.
- 5) **Application des mesures nécessaires pour modifier les facteurs de risque cardiovasculaires (N. B : risque CV >> risque d'IRT).**

Suivre les directives du Programme canadien d'éducation professionnelle en matière d'hypertension, de l'Association canadienne du diabète et de la Société canadienne de cardiologie en ce qui concerne les groupes à plus haut risque de présenter une maladie cardiovasculaire.
- 6) **Orientation vers un néphrologue recommandée si :**
  - a. insuffisance rénale aiguë;
  - b. DFGe < 30 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (MRC au stade 4 et 5);
  - c. baisse progressive du DFGe;
  - d. ratio protéines urinaires/créatinine (RPC) > 100 mg/mmol (~900 mg/24 heures) ou de ration albumine urinaire/créatinine (RAC) > 60 mg/mmol (~500 mg/24 heures)
  - e. incapacité à atteindre les objectifs de traitement.

REMARQUE : ces conseils succincts vous sont donnés à titre provisoire en attendant que la SCN finisse d'élaborer les directives détaillées de prise en charge des MRC.