

La Maladie Rénale Chronique est traditionnellement classifiée en 5 stades en fonction de l'importance de l'altération du débit de filtration glomérulaire (DFG). On parlera de Maladie Rénale Chronique, car dans les premiers stades, bien qu'il y ait des anomalies anatomiques et fonctionnelles détectables (protéinurie, hyper filtration,...) les reins gardent leur capacité de filtrer le sang à un débit normal.

Tableau 2. Stades de la maladie rénale chronique

Stade	Description	GFR (mL/min/1.73 m ²)
1	Lésion rénale avec GFR normal ou ↑	≥ 90
2	Lésion rénale avec GFR légèrement ↓	60–89
3	GFR modérément ↓	30–59
4	GFR sévèrement ↓	15–29
5	Insuffisance rénale terminale (IRT)	< 15 (ou dialyse)

Une lésion rénale est définie comme des anomalies pathologiques ou des marqueurs de lésion, notamment des anomalies des tests sanguins ou urinaires, ou des études d'imagerie.
GFR = taux de filtration glomérulaire

L'évaluation du DFG peut être calculée par la récolte des urines de 24 heures associée à la mesure de la créatinémie sanguine. Cette technique est lourde pour le patient et très dépendante de sa collaboration.

Pour estimer de manière plus simple ce DFG, nous disposons de 2 formules permettant une estimation de la clairance de la créatinine (Cl Cr). Ces formules sont recommandées par les différentes sociétés de Néphrologie :

Formule de Cockcroft & Gault (1976)

$$Cl\ Cr = [(140 - \text{âge}) \times \text{Poids}] / 72 \times Cr$$

Age (années), Poids (Kg), Cr (mg/dl), (femme : x 0.85)

Formule de MDRD (1999) : version laboratoire = version simplifiée

$$Cl\ Cr = K \times 170 \times Cr - 0,999 \times \text{âge} - 0,176 \times \text{Urée} - 0,170 \times \text{Albumine} - 0,318$$

K=1 pour ♂ et 0,762 pour ♀, Cr (mg/dl), âge (années), Urée (mg/dl), Albumine (g/dl)
X 1,18 pour le sujet afro-américain

Globalement la formule MDRD sous-estime le DFG « vrai » d'environ 1 ml/min/1.73m² alors que la formule C&G le surestime d'environ 2 ml/min/1.73m². Des données récentes suggèrent que selon les patients, les performances des 2 formules varient :

- Sujets à fonction rénale normale : pas de différence significative entre les 2 formules
- Patients avec Insuffisance Rénale : MDRD donne une meilleure estimation du DFG. De plus, la classification en stade de l'IRC est plus précise avec la formule MDRD
- Patients diabétiques : ♂ : MDRD > C&G et ♀ : C&G > MDRD
- Patients minces, avec BMI normal ou surpoids (BMI [25-30]) : C&G > MDRD
- Patients obèse (BMI > 30) : MDRD > C&G

Ces 2 formules peuvent donc être recommandées, dans la mesure où elles permettent toutes deux le dépistage et l'identification des patients insuffisants rénaux avec sensiblement la même efficacité : dans les 2 cas, environ 30 % de patients « mal classés » pour le stade de l'insuffisance rénale. Néanmoins, et du fait de la complexité de la formule MDRD, la formule C & G reste la méthode de choix pour l'estimation de la fonction rénale en pratique clinique.