



Conseil Scientifique
Domaine de la Santé

CONDUITE À TENIR DEVANT LA DÉCOUVERTE FORTUITE D'UNE AUGMENTATION DE LA CRÉATININÉMIE LORS D'UN BILAN BIOLOGIQUE STANDARD EN MEDECINE GÉNÉRALE

VERSION LONGUE

2 0 2 5

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	2
Liste des abréviations	3
Mots-clés	3
Messages-clés	4
1. Introduction	5
1.1. Généralités	5
1.2. Cadre et objectif de la recommandation	5
2. Rappels : Les différents types d'atteintes de la fonction rénale	5
2.1. L'insuffisance rénale aiguë ou « Acute Kidney Injury (AKI) »	5
2.2. L'insuffisance rénale chronique ou « Chronic Kidney Disease (CKD) »	6
2.3. Les anomalies de la fonction rénale de moins de 3 mois mais plus de 7 jours	6
3. Les principaux examens de laboratoires demandés pour évaluer la fonction rénale	7
3.1. Le dosage de la créatinine	7
3.2. Le débit de filtration glomérulaire (DFG)	8
3.3. L'urémie	9
3.4. L'albuminurie ou la protéinurie	10
3.5. Le Ratio Albuminurie/Créatininurie (RAC)	10
4. Les risques de progression de la maladie rénale en fonction du DFG et de l'albuminurie	11
5. Conduite à tenir devant une élévation de la créatininémie	11
5.1. Éliminer une urgence : l'insuffisance rénale aiguë	11
5.2. Éliminer une insuffisance rénale chronique	12
5.3. Bilan une fois les diagnostics d'IRA et d'IRC éliminés	12
5.3.1 L'anamnèse	12
5.3.2. La réalisation d'un bilan biologique	13
5.3.3 La réalisation d'examen d'imagerie de référence	14
6. Bibliographie	15
7. Groupe de travail	16

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AC anti ADAMTS-13	Anticorps anti-protéase du facteur Willebrand
AC-Anti-ds-DNA	Anticorps anti DNA double brins
ACAN	Anticorps anti-neutrophile
ADAMTS-13	Protéase du facteur Willebrand
ANA	Facteur antinucléaire
AINS	Anti-inflammatoire stéroïdien
AKD	Acute kidney diseases and disorders
AKI	Acute kidney injury
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
C3	Fraction 3 du complément
C4	Fraction 4 du complément
Ca ²⁺	Ion calcium
CK	Créatine kinase
Cl ⁻	Ion chlore
CRP	C-réactive protéine
DFG	Débit de filtration glomérulaire
EPO	Erythropoïétine
Fe	Fer
FENa	Fraction d'excrétion du sodium
FEurée	Fraction d'excrétion de l'urée
HbA1c	Hémoglobine glyquée
HCO ₃ ⁻	Ion bicarbonate
HTA	Hypertension artérielle
IEC	Inhibiteur de l'enzyme de conversion
IMC	Indice de masse corporel
IRA	Insuffisance rénale aigue
IRC	Insuffisance rénale chronique
K ⁺	Ion potassium
KDIGO	Kidney Disease Improving Global Outcomes
LDH	Lactate déshydrogénase
Na ⁺	Ion sodium
NFS	Numération formule sanguine
pCO ₂	Pression en CO ₂
PO ₄ ³⁻	Ion phosphate
RAC	Rapport albuminurie/créatininurie
Vit D	Vitamine D

MOTS-CLÉS

- Créatinine
- Créatininémie
- Débit de filtration glomérulaire
- Insuffisance rénale

MESSAGES-CLÉS

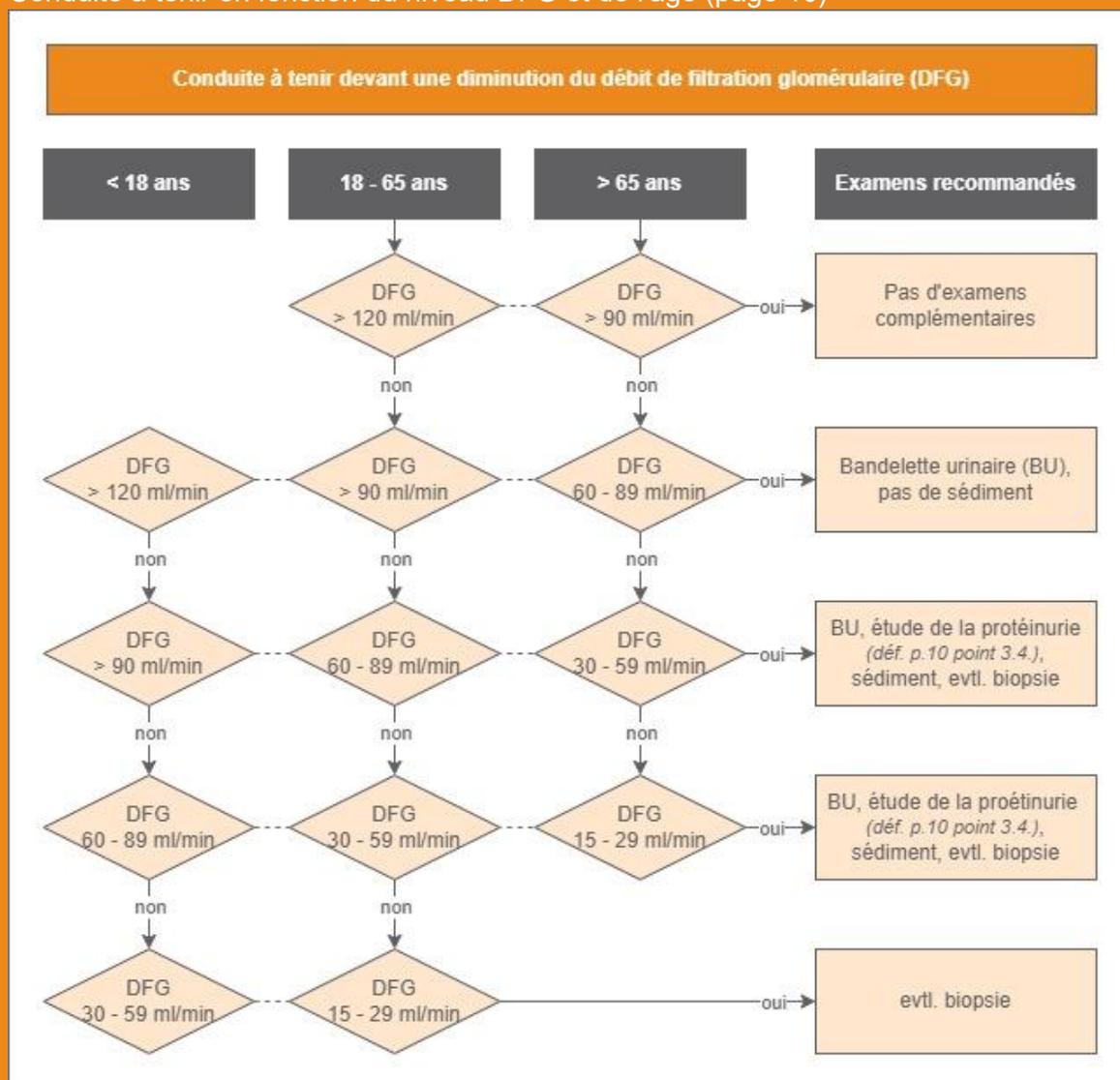
La créatininémie peut être augmentée ou diminuée sans que cela ne signifie forcément qu'il y ait une atteinte rénale. (voir tableau 1, page 7)

Le dosage systématique de la créatinine plasmatique n'est pas recommandé dans un bilan de routine chez une personne en bonne santé, mais plutôt réservé aux sujets à risque.

En cas d'augmentation de la créatininémie lors d'un examen de laboratoire de routine, sans symptomatologie rénale connue, il est recommandé de :

1. Convoquer le patient en consultation afin d'éliminer toute situation d'urgence et envisager une hospitalisation, le cas échéant ;
2. Exclure une insuffisance rénale chronique ;
3. Faire un bilan plus étendu (voir 5.3.2) ;
4. Diminuer/arrêter les éventuels médicaments néphrotoxiques, si possible ;
5. Déterminer la conduite à tenir en fonction du débit de filtration glomérulaire (DFG) :

Conduite à tenir en fonction du niveau DFG et de l'âge (page 10)



1. INTRODUCTION

1.1. Généralités

La créatinine est le produit du catabolisme de la créatine musculaire, elle est principalement excrétée par filtration glomérulaire, mais une faible quantité de créatinine est aussi secrétée au niveau tubulaire. Le dosage de la créatininémie est un examen de laboratoire très fréquemment demandé dans le bilan sanguin standard. Ce dosage permet d'avoir un reflet de la fonction rénale et d'obtenir une estimation rapide du débit de filtration glomérulaire (DFG). L'interprétation d'un résultat anormal de la créatininémie n'est pas toujours évidente en médecine générale, surtout s'il est constaté pour la première fois dans le suivi d'un patient sans plainte clinique en relation avec une pathologie rénale. A côté de facteurs directement liés aux méthodes de dosages et à la physiologie de la créatinine qui peuvent fausser l'interprétation du résultat, une anomalie de la créatininémie reflète essentiellement une altération de la fonction rénale qu'il faut savoir analyser en fonction de la connaissance ou non d'antécédents rénaux du patient.

1.2. Cadre et objectif de la recommandation

Cette saisine concernant la conduite à tenir devant la découverte fortuite d'une augmentation de la créatininémie (en l'absence de symptômes d'atteinte rénale) a été proposée par les experts du groupe de travail sur les analyses de laboratoire. En effet, cet examen est fréquemment prescrit, bien que le dosage de la créatinine plasmatique ne soit pas recommandé dans un bilan de routine chez une personne en bonne santé, mais plutôt réservé aux sujets à risque. (1) Cependant, son interprétation n'est pas simple et le bilan à réaliser à la suite de la découverte de cette augmentation ne semble pas standardisé.

Le travail de fin d'étude de médecine générale à Luxembourg du Dr Sandrine Debue a essayé de proposer un algorithme décisionnel face à la découverte d'une élévation récente de la créatininémie. Le GT s'est inspiré de ce travail pour écrire cette recommandation de bonne pratique. **Le périmètre de la recommandation se focalise sur la découverte de novo d'une élévation de la créatininémie chez un patient sans insuffisance rénale aiguë ou chronique connue.**

2. RAPPELS : LES DIFFÉRENTS TYPES D'ATTEINTES DE LA FONCTION RÉNALE

En fonction de la clinique et de l'évolution de l'atteinte rénale on distingue :

2.1. L'insuffisance rénale aiguë ou « Acute Kidney Injury (AKI) »

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) est caractérisée par une baisse soudaine de la filtration glomérulaire. Elle se manifeste par une augmentation significative de l'urée et de la créatinine plasmatiques souvent associée à une oligo-anurie (diurèse de 24 h < 400 ml).



L'interrogatoire va essayer de différencier les 3 types d'insuffisance rénale aigue :

- Les insuffisances rénales aiguës par présence d'un obstacle sur les voies urinaires (insuffisance post-rénale) ;
- Les insuffisances rénales aiguës fonctionnelles (insuffisance pré-rénale) secondaires à une hypovolémie ;
- Les insuffisances rénales aiguës parenchymateuses : la plus fréquente étant la nécrose tubulaire aigue.

Remarque : Dans les textes publiés par la Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), organisation internationale développant des recommandations concernant les maladies rénales, le terme « Acute Renal Failure » a été abandonné et remplacé par la notion d'« Acute Kidney Injury (AKI) ». (2)

2.2. L'insuffisance rénale chronique ou « Chronic Kidney Disease (CKD) »

Classiquement on parle d'insuffisance rénale chronique (IRC) en cas d'antécédents de maladie rénale, d'élévation de la créatininémie depuis plus de 3 mois, d'absence de signes d'insuffisance rénale aigue (choc, réanimation, hypovolémie, médicaments, ...).

On devra la rechercher devant une anémie normocytaire arégénérative (absence de production d'EPO) ou une hypocalcémie par carence en Vit D active ou encore devant une diminution de la taille des reins (< 10 cm à l'échographie).

Remarque : Il existe des IRC qui ne reprennent pas tous ces critères comme :

- Les IRC avec des gros reins ou des reins de taille conservée comme dans le diabète, l'hydronéphrose bilatérale, la polykystose autosomique dominante, l'amylose, la néphropathie associée au VIH ;
- Les IRC sans hypocalcémie (c'est-à-dire, avec normo-calcémie ou hypercalcémie) en cas de myélome et de granulomatose (sarcoïdose) ;
- Les IRC avec hypercalcémie en cas de rhabdomyolyse ou de syndrome de lyse tumorale ;
- Les IRC avec anémie non microcytaire comme dans le syndrome hémolytique et urémique ou le choc hémorragique.

2.3. Les anomalies de la fonction rénale de moins de 3 mois mais plus de 7 jours

Si la créatininémie a augmenté depuis moins de 3 mois (ou depuis le dernier examen biologique), sans signe d'insuffisance rénale aigue, sans autre signe d'insuffisance rénale chronique on parle alors d'anomalie/atteinte subaiguë de la fonction rénale. Les membres de la KDIGO ont introduit un nouveau terme : Acute Kidney Diseases and Disorders (AKD), mais celui-ci n'est pas encore accepté et même pris en compte dans les recommandations de bonne pratique.

Cette phase se caractérise par une augmentation de la créatinine plasmatique $\geq 1.5x$ par rapport à la valeur de base ou une diminution du DFG < 60 ml/min/1.73m² ou une diminution

du DFG > 35 % de la valeur de base avec ou sans marqueur(s) d'atteinte de la fonction rénale (albuminurie, hématurie, pyurie).

C'est en général lors de cette phase que l'on découvre fortuitement une élévation de la créatininémie à l'analyse biologique.

3. LES PRINCIPAUX EXAMENS DE LABORATOIRES DEMANDÉS POUR ÉVALUER LA FONCTION RÉNALE

Les principaux examens biologiques permettant d'explorer la fonction rénale et d'évaluer son évolution incluent le dosage de la créatininémie, utilisé pour estimer le débit de filtration glomérulaire (DFG), ainsi que la mesure de l'albuminurie, qui permet de calculer le ratio Albuminurie/Créatininurie (RAC).

3.1. Le dosage de la créatinine

Le dosage se fait sur un tube EDTA. Il faut privilégier une méthode de dosage enzymatique et préciser sur le rapport des résultats quelle méthode a été utilisée pour conserver la même technique lors d'un nouveau dosage. En effet les résultats peuvent varier d'une méthode enzymatique à l'autre. (3)

La créatininémie est le marqueur le plus utilisé pour estimer le débit de filtration glomérulaire, même s'il peut exister des variations de sa production, de sa sécrétion et de son excrétion sans oublier les variations de résultats de laboratoires entre les différentes méthodes de dosage.

Tableau 1 : Origines et étiologies des variations du dosage de la créatininémie

Limites de l'interprétation du DFG en fonction des variations de la créatininémie		
Type de variation	Origine de la variation	Etiologie
Variation de la production	Variation importante de la masse musculaire Mauvais état de santé Age Sexe Origine ethnique	Haltérophilie (↑) Amputation d'un membre (↓) Malnutrition (↓) Insuffisance hépatique (↓) Maladie chronique à un stade avancé (↓) Origine africaine et hispanique (↑)
Variation de la sécrétion	Médicaments	Spirolactone, triméthoprime, inhibiteur de la tyrosine kinase, ..
Apport exogène	Supplémentation alimentaire	Apport important en créatine (sportif)
Augmentation de l'excrétion extra-rénale	Valeurs basses du DFG	Antibiotiques
Variation dues aux méthodes de dosages	Limitation des méthodes choisies Variabilité de l'intervalle de référence Manque de standardisation des mesures	Etat de santé instable pouvant interférer avec le dosage: - Insuffisance rénale aigue - Odèmes/anasarque

Rappel : Le dosage de la créatinine plasmatique n'est pas recommandé dans un examen de routine chez une personne en bonne santé, mais réservé plutôt aux sujets à risque (p.ex., diabète, HTA, maladie cardiovasculaire, obésité, âge avancé, prise chronique d'AINS, etc.) ou aux sujets présentant des symptômes évocateurs d'une atteinte rénale. (1)

3.2. Le débit de filtration glomérulaire (DFG)

Le calcul du débit de filtration glomérulaire est estimé avec la formule CKD-EPI si le dosage de la créatininémie est fait par méthode enzymatique. Il est exprimé en ml/min/1,73m².

$$\text{Débit de filtration glomérulaire} = 142 \times \min(\text{Créatininémie}/\kappa, 1)^\alpha \times \max(\text{Créatininémie}/\kappa, 1)^{-1,200} \times 0,9938^{\text{Age}} \times 1,012 \text{ si femme}$$

- Créatininémie en mg/dl
- $\kappa = 0,7$ pour les femmes et $0,9$ pour les hommes
- $\alpha = (-0,241)$ pour les femmes, $(-0,302)$ pour les hommes
- min = valeur minimale de la Créatininémie/ κ ou 1
- max = valeur maximale de la Créatininémie/ κ ou 1
- âge en année

Selon la National Kidney Foundation : <https://www.kidney.org/content/ckd-epi-creatinine-equation-2021> (4)

Remarques :

- L'équation de calcul de l'estimation du DFG de 2021 ne comprend plus la race contrairement à l'équation originale de 2009. (3)
- Cette équation permet de calculer une estimation du débit de filtration glomérulaire. Cette équation ne peut pas être utilisée chez l'enfant, en cas de dénutrition majeure, en cas de variation aiguë de la fonction rénale (car il n'y a pas d'état d'équilibre entre élimination rénale et production musculaire de créatinine), en cas de cirrhose hépatique décompensée, en cas de taille hors norme, en cas d'amyotrophie importante (amputation, myopathie, para- ou tétraplégie) en cas de grossesse, en cas de syndrome œdémateux important (insuffisance cardiaque congestive avec œdèmes).
- La formule de Cockcroft et Gault n'est plus utilisée pour apprécier la clearance de la créatinine car elle est trop imprécise, en particulier en cas d'altération de la fonction rénale.

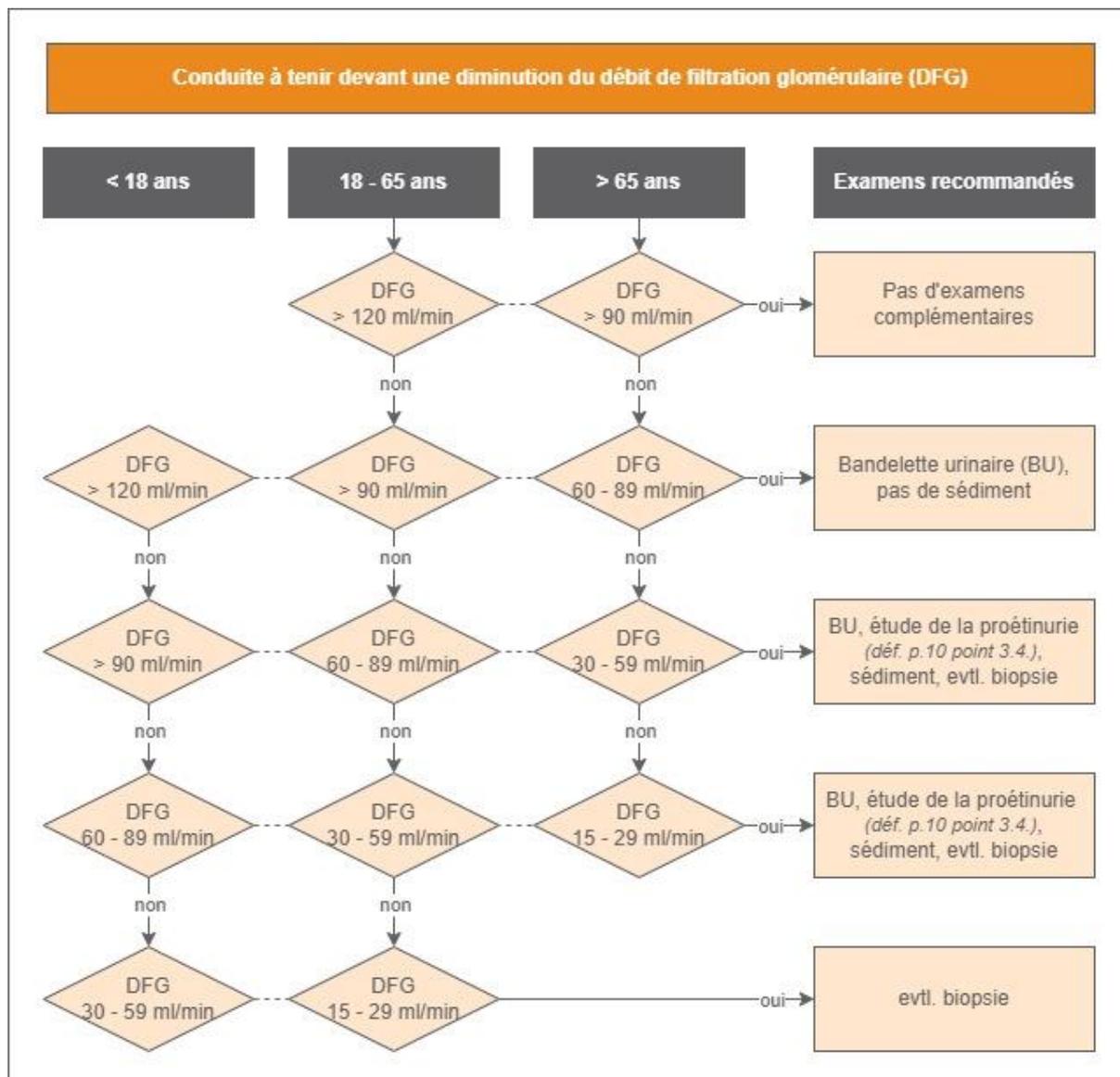
L'estimation du débit de filtration glomérulaire doit être demandée au moins annuellement en cas de :

- Diabète ;
- Hypertension artérielle (HTA) traitée ou non après 60 ans ;
- Obésité avec un IMC > 30 kg/m² ;
- Maladie cardiovasculaire athéromateuse ;
- Insuffisance cardiaque ;
- Maladies systémiques auto-immunes (lupus vascularite, polyarthrite rhumatoïde,...), affections urologiques (malformation urinaire, infections urinaires récidivantes,...), antécédents de maladie rénale avec insuffisance rénale évolutive ;
- Antécédents de néphropathie aiguë ;
- Exposition à des toxiques professionnels (plombs, cadmium, mercure) ;
- Traitements néphrotoxiques antérieurs (AINS, chimiothérapie, etc., ...) ;

La conduite à tenir selon le niveau de filtration glomérulaire et l'âge :

Selon l'Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (5), la conduite à tenir en fonction du niveau de filtration glomérulaire et la suivante

Figure 1 : Conduite à tenir en fonction du niveau DFG et de l'âge



Source: traduit de „Rationelle Labordiagnostik zur Abklärung Akuter Nierenschädigungen und Progredienter Nierenerkrankungen. AWMF-Register-Nr. 115/001-2021“ page 31 (5)

3.3. L'urémie

La production d'urée dépend essentiellement à la fois de la fonction rénale, des apports alimentaires protéiques, du catabolisme des protéines, de l'âge et de l'état d'hydratation. L'urée est complètement filtrée par le glomérule et partiellement réabsorbée au niveau du tubule rénal de façon inversement proportionnelle au débit urinaire.

Tableau 2 : Intervalle de référence du dosage de l'urémie en fonction du sexe et de l'âge

	Intervalle de référence
Enfants de 0 - <1 an	6 -36 mg/dL
Enfants de 1 - <10 ans	19 - 47 mg/dL
Fille de 10 - 18 ans	15 - 41 mg/dL
Garçon de 10 - 18 ans	15 - 45 mg/dL
Homme (19 - 50 ans)	19 - 44 mg/dL
Femme (19 - 50 ans)	15 - 40 mg/dL
Homme (>50 ans)	19 - 58 mg/dL
Femme (>50 ans)	18 - 54 mg/dL

Sources : CHU de Liège (https://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_498724/fr/uree-sang) (6)

3.4. L'albuminurie ou la protéinurie

En cas de suspicion d'insuffisance rénale, il faut rechercher, entre autres, une albuminurie. Néanmoins, une albuminurie n'est pas toujours signe d'insuffisance rénale. Elle peut être présente en cas d'infection urinaire, de fièvre, d'insuffisance cardiaque congestive, d'exercice physique intense moins de 24 h avant le dosage, pendant les menstruations, en cas de prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens même sans atteinte glomérulaire et en cas d'alimentation riche en protéine. (1)

L'étude de la protéinurie constitue une aide précieuse au diagnostic des atteintes rénales. La protéinurie pouvant résulter de nombreuses conditions pathologiques, il est indispensable d'identifier les principales protéines urinaires afin de typer une atteinte tubulaire, glomérulaire ou mixte, ou de dépister une protéine de Bence-Jones.

Remarque : Lors d'un bilan réalisé par un médecin spécialiste, les protéines urinaires et les immunoglobulines monoclonales, marqueurs d'une gammopathie, sont détectées lors de l'électrophorèse des protéines suivie d'une immunofixation, effectuée à l'aide d'anticorps, qui permet l'identification des protéines et des bandes monoclonales dépistées par électrophorèse.

(CHU Liège, https://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_374870/immunofixation-dans-l-urine) (7)

3.5. Le Ratio Albuminurie/Créatininurie (RAC)

Le ratio albuminurie/créatininurie est un indicateur clé pour évaluer la présence d'une albuminurie, signe précoce d'une atteinte rénale.

Le dosage se fait préférentiellement sur les urines du matin.

Son principal avantage est qu'il permet une estimation fiable de l'excrétion urinaire d'albumine à partir d'un simple échantillon d'urine, sans nécessiter une collecte des urines sur 24 heures.

4. LES RISQUES DE PROGRESSION DE LA MALADIE RÉNALE EN FONCTION DU DFG ET DE L'ALBUMINURIE

Figure 2 : Risque d'évolution de la maladie rénale

Risque de progression de la maladie rénale chronique en fonction du DFG et de l'albuminurie				Catégorie d'albuminurie persistance (Description et valeurs)		
				A1	A2	A3
				Normale légère	Modérée	Sévère
				< 30 mg/g < 3 mg/mmol	3-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
Catégorie de DFG (Description et valeurs)	Stade	Description	DFG (mL/min/1.73m ²)			
	G1	Normal ou haut	≥ 90			
	G2	Légèrement diminué	60-89			
	G3a	Insuffisance rénale légère à modérée	45-59			
	G3b	Insuffisance rénale modérée à sévère	30-44			
	G4	Insuffisance rénale modérée à sévère	15-29			
	G5	Insuffisance rénale terminale	<15			

	Risque bas
	Risque moyen , faire un test annuel
	Risque élevé, faire un test 2 fois par an
	Risque très élevé, faire un test 3 fois par an
	Risque très élevé faire un test 4 fois par an

Classification reprise et traduite de « *Kidney Disease: Improving Global outcomes (KDIGO) CKG Work groupe (KDIGO 2024)* » (8)

5. CONDUITE À TENIR DEVANT UNE ÉLÉVATION DE LA CRÉATININÉMIE

5.1. Eliminer une urgence : l'insuffisance rénale aigue

C'est la clinique qui prime. La créatininémie est un mauvais indicateur de l'IRA dans les premiers jours, en effet elle n'augmente pas dans les 1ers jours de l'IRA.

Le patient doit être adressé à un service spécialisé en urgence.

Remarque : Une estimation de la filtration glomérulaire n'a pas de valeur en cas d'IRA.

5.2. Eliminer une insuffisance rénale chronique

Les critères diagnostiques principaux sont l'existence connue depuis plus de 3 mois d'une élévation de la créatininémie, d'une diminution de la filtration glomérulaire et d'une albuminurie.

Des examens complémentaires peuvent mettre en outre en évidence la présence, d'une anémie normochrome microcytaire ou encore d'une hypotrophie rénale à l'échographie.

Remarque : Il existe des insuffisances rénales chroniques sans petits reins.

5.3. Bilan une fois les diagnostics d'IRA et d'IRC éliminés

Selon un consensus d'experts de la KDIGO, devant la découverte d'une augmentation de la créatininémie en dehors d'une IRA ou une IRC connue, des bilans clinique, biologique et échographique doivent être réalisés.

D'autre part, il ne faut pas oublier d'adapter rapidement les traitements néphrotoxiques pour ne pas aggraver la fonction rénale.

5.3.1 L'anamnèse

L'anamnèse comprend :

La recherche d'antécédents personnels et familiaux :

Tableau 3 : Principaux facteurs de risques à rechercher en cas d'augmentation de novo de la créatininémie

Facteurs personnels ou familiaux	HTA (néphropathie hypertensive) Diabète type 1 ou 2 (néphropathie diabétique) Maladies oncologiques (myélome multiple, gammopathie clonale, chimiothérapie, immunothérapie ciblée) Maladies rhumatologiques (vasculite) Maladies cardiaques (syndrome cardio-rénal, pathologies cardiovasculaire ou cérébrovasculaires) Infections (glomérulonéphrite post-infectieuse, cryoglobulinémie) Cirrhose hépatique (syndrome hépatorénal), maladies auto-immunes (syndrome de Sjogren, lupus érythémateux disséminé)
Antécédents personnels et familiaux de pathologies rénales	Maladie d'Alport, polykystose, drépanocytose Episode d'IRA, IRC, lithiases urinaires, infections urinaires compliquées ou à répétition Evènements ischémiques (syndrome coronarien aigu, etc.)

Tableau 4 : Signes cliniques pouvant orienter vers une pathologie rénale

Système circulatoire	Hémorragies, hyper-, hypotension artérielle, déshydratation sur diarrhées ou vomissements, bouche sèche, troubles de la conscience
Statut volémique	Perte/prise de poids, inappétence, œdèmes des membres inférieurs, signes de déshydratation, dyspnée...
Miction : Diurèse et poids	Micro ou macrohématurie, pollakiurie, myctalgie, urines moussantes Oligurie/anurie/polyurie Évolution/cinétique de la baisse de diurèse : début aigue ou progressif Prise de poids avec œdèmes des membres inférieurs
Symptômes auto-immuns	Neurologiques : vertiges, céphalées Ophtalmologiques : symptômes d'uvéite/sclérite, etc. Pneumologiques : hémoptysies (granulomatose éosinophilique avec micropolyangéite, maladie de Good-Pasture, vasculite, etc.), dyspnée Orthopédiques : douleurs musculosquelettiques, arthralgies Systémiques/Rhumatologiques : fièvre, rash cutané (pétéchies, purpura), arthralgies (néphrite interstitielle, vasculite)
Symptômes urémiques	Nausées, vomissements, anorexie, confusion, astérisis
Obstruction urologique	Douleur abdominale, oligo-/anurie, antécédent d'hypertrophie bénigne de la prostate, anomalie du jet urinaire
Anamnèse médicamenteuse	Liste de médicaments pris habituellement ou occasionnellement Antiinflammatoires non stéroïdiens (AINS), produits de contraste, Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)/sartans, antibiotiques, metformine, méthotrexate, agents de chimiothérapie etc.
Antécédents chirurgicaux	Chirurgie récente avec hypovolémie, chirurgie vasculaire avec, éventuellement, syndrome des embolies de cholestérol, transplantation rénale, néphrectomie Chirurgie pelvienne/urologique

5.3.2. La réalisation d'un bilan biologique

Le bilan biologique à demander, en fonction de l'anamnèse et de la situation clinique, devant une augmentation de novo de la créatininémie est résumé dans le tableau 5.

Tableau 5 : Examens sanguins et urinaires à faire à la découverte d'une augmentation de la créatininémie d'après AWMF (2021) (5) :

Analyses sanguines	<p><u>Le bilan standard :</u> Créatininémie, urée, Estimation du DFG Na⁺, K⁺, Ca²⁺, PO₄³⁻, pH veineux Bilirubine, Albumine, Glycémie, HbA1c LDH, CK et CRP NFS</p> <p>Gazométrie veineuse : pH, pCO₂, HCO₃⁻</p> <p><u>Bilan complémentaire à demander en fonction du tableau clinique :</u> Cl⁻ estimation du trou anionique Bilan immunologique : ANA, AC-Anti-ds-DNA, ACAN, C3 et C4 Hémolyse : haptoglobine, fragments érythrocytaires, ADAMTS-13, AC anti ADAMTS-13</p> <p>Chaines légères Kappa et lambda, immunofixation</p>
Analyses urinaires	<p>Bandelette urinaire en premier lieu</p> <p>Recherche d'une hématurie, d'une leucocyturie et d'une protéinurie,</p> <p>Dosage du glucose, pH, nitrite, FE-Na Calcul du ratio : albuminurie/ créatininurie (RAC)</p> <p><u>Sédiments urinaires :</u> Cellules : érythrocytes, leucocytes, ... Cylindres, acanthocytes, cristaux, ...</p> <p><u>Si traitement diurétique :</u> Urée FE-urée</p> <p><u>Si contexte infectieux :</u> Cultures</p>

Abréviations : DFG : débit de filtration glomérulaire, Na⁺ : sodium, K⁺ : potassium, Ca²⁺ : calcium, PO₄³⁻ : phosphate, FE-Na : fraction d'excrétion du sodium, FE-urée : fraction d'excrétion de l'urée, HbA1c : hémoglobine glyquée, LDH : lactate déshydrogénase, CK : créatine kinase, CRP : C-réactive protéine, NFS : numération formule, Cl⁻ : chlore, AC-Anti-ds-DNA : anticorps anti DNA double brins, ANA : facteur antinucléaire, ACAN : anticorps anti-neutrophile, C3 : fraction 3 du complément, C4 : fraction 4 du complément ; ADAMTS-13 : protéase du facteur Willebrand, AC anti ADAMTS-13 : Anticorps anti-protéase du facteur Willebrand, pCO₂ : pression en CO₂, HCO₃⁻ : bicarbonate, FE Na : Fraction d'excrétion du sodium.

5.3.3 La réalisation d'examen d'imagerie de référence

L'échographie rénale permet de mesurer la taille des reins et rechercher un obstacle sur les voies urinaires. En fonction de la taille des reins, on distingue 3 grandes étiologies : une IRC avec des reins de petite taille en général, une hydronéphrose secondaire à un obstacle ou non, une IRA parenchymateuse.

6. BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de Santé (HAS). Avis n° 2023.0034/AC/SEAP du 27 septembre 2023 du collège de la Haute Autorité de santé relatif à la modification des conditions d'inscription sur la liste des actes et prestations mentionnée à l'article L. 162-1-7 du code de la sécurité sociale de plusieurs actes relatifs au dépistage ciblé annuel de la maladie rénale chronique chez l'adulte [Internet]. 2023. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-09/ac_2023_0034_avis_rapport_albuminurie_creatininurie_mrc.pdf
2. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury [Internet]. 2012 [cité 28 mai 2024]. Disponible sur: <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2016/10/KDIGO-2012-AKI-Guideline-English.pdf>
3. Delanaye P, Cavalier E, Pottel H. Serum Creatinine: Not So Simple! Nephron [Internet]. 2017 [cité 28 mai 2024];136(4):302-8. Disponible sur: <https://karger.com/NEF/article/doi/10.1159/000469669>
4. National Kidney Foundation. CKD-EPI Creatinine Equation [Internet]. 2021 [cité 14 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.kidney.org/ckd-epi-creatinine-equation-2021>
5. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF). Interdisziplinäre S2k-Leitlinie : Rationelle Labordiagnostik zur Abklärung Akuter Nierenschädigungen und Progredienter Nierenerkrankungen [Internet]. 2021. Disponible sur: https://register.awmf.org/assets/guidelines/115-0011_S2k_Rationelle_Labordiagnostik_Abkl%C3%A4rung_Nierensch%C3%A4digungen_Nierenerkrankungen_2021-09_01.pdf
6. CHU de Liège. Référentiel des examens de biologie clinique - urée (sang) [Internet]. Disponible sur: https://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_498724/fr/uree-sang
7. CHU de Liège. Référentiel des examens de biologie clinique - immunofixation des protéines (urine) [Internet]. Disponible sur: https://www.chu.ulg.ac.be/jcms/c_374870/immunofixation-dans-l-urine
8. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int [Internet]. avr 2024 [cité 20 juin 2024];105(4):A1. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0085253824001108>
9. BCGuidelines.ca Guidelines & Protocols Advisory Committee. Chronic Kidney Disease in Adults – Identification, Evaluation and Management [Internet]. 2019. Disponible sur: <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/ckd-full-guideline.pdf>
10. Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease [Internet]. 2013. Disponible sur: https://kdigo.org/wp-content/uploads/2017/02/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf
11. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Acute kidney injury: prevention, detection and management. Acute Kidney Inj [Internet]. 18 déc 2019; Disponible sur: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng148/resources/acute-kidney-injury-prevention-detection-and-management-pdf-66141786535621>

7. GROUPE DE TRAVAIL

GT Examens de laboratoire - Créatininémie

Dr Isabelle ROLLAND, coordinatrice, CEM

Dr Monique AUBART, médecin généraliste représentante de la SSLMG

Mme Sandrine COLLING, CEM

Dr Sandrine DEBUE, médecin généraliste, auteure du travail de fin d'étude
« Prise en charge d'une élévation du taux de créatinine sérique de novo chez
l'adulte en médecine générale »

Mr Jean-Hugues FRANCOIS, biologiste

Dr Max HAAG, médecin généraliste représentant de la SSLMG

Dr Alexandre MZABI, membre de la Direction de la Santé

Nous remercions le **Dr Alain VANDIVINIT**, médecin néphrologue, pour sa relecture de la présente recommandation.

Les membres du GT ont déclaré leurs [conflits d'intérêts potentiels](#) avec le sujet de cette recommandation.

Secrétariat du Conseil Scientifique
conseil-scientifique.public.lu | csc@igss.etat.lu

B.P. 1308 | L-1013 Luxembourg
26, rue Ste Zithe | L-2763 Luxembourg | T +352 247-86284 | F +352 247-86225