

# Rénif'mag

N° 17 - novembre 2014



## Reins & vieillissement

### Dossier médical

La maladie rénale chronique :  
un des enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle

Comment évaluer la fonction rénale  
chez la personne âgée ?

Le vieillissement rénal : mythe ou réalité ?

Activité de dialyse en Ile-de-France en  
2013 : rapport annuel / registre REIN

### Dossier ETP

Prescription médicamenteuse du sujet  
âgé en insuffisance rénale chronique

### Dossier nutrition

Prévention de la dénutrition chez  
la personne âgée

### Calendrier des ateliers Rénif

pages 28-29



## SOMMAIRE

### Rénif'mag n° 17 - novembre 2014

Editorial par le Dr Barbara Lesavre et le Dr Xavier Belenfant

#### DOSSIER MEDICAL

- 4 La maladie rénale chronique : un des enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle, par le Dr Xavier Belenfant
- 6 Comment évaluer la fonction rénale chez la personne âgée ? par le Pr Pascal Houillier
- 8 Le vieillissement rénal : mythe ou réalité ? par le Pr François Vrtovsnik
- 10 Activité de dialyse en Ile-de-France en 2013 : rapport annuel / registre REIN, par le Dr Anne Kolko
- 12 Glossaire

#### DOSSIER EDUCATION THERAPEUTIQUE

- 15 Prescription médicamenteuse chez la personne âgée en insuffisance rénale chronique, par le Dr Sothirvy Sam

#### DOSSIER NUTRITION

- 18 Prévention de la dénutrition chez la personne âgée, par Dominique Amar-Sotto et Sylvie Partouche
- 24 A vous de jouer, par Nicole Kucharski
- 25 Recettes de cuisine, par Sylvie Partouche
- 28 Calendrier des ateliers Rénif 2014-2015
- 31 Bulletin d'adhésion

#### Rénif'mag

3-5 rue de Metz 75010 Paris. Tél : 01 48 01 93 00, fax : 01 48 01 65 77, email : [contact@renif.fr](mailto:contact@renif.fr), site internet : [www.renif.fr](http://www.renif.fr)  
Directeur de publication : Dr Xavier Belenfant ; directeur de rédaction : Stéphanie Willems ; rédacteur en chef : Dr Barbara Lesavre ;  
secrétaire de rédaction : Annie Toupenot ; comité scientifique : Dr Xavier Belenfant, Dr Catherine Gaudry, Dr Eric Gauthier  
Crédits photos : page 1 : thinkstock / Mike Watson Images ; page 3 : thinkstock / Steve Mason ; page 4 : thinkstock / monkeybusinessimages ;  
page 6 : thinkstock / Ljupco ; page 12 et 14 : service physiopathologie Hôpital Tenon ; page 15 : thinkstock / Elena Aliaga ; page 16 : Seth -  
Fotolia.com ; page 18 : thinkstock / Comstock ; page 20 : thinkstock / Goodshoot ; page 25 : thinkstock / tassapon ; page 26 : thinkstock  
/ olgakr

Impression : imprimerie Launay, Paris 5 ; tirage : 6000 exemplaires



## Editorial

Nous sommes de plus en plus nombreux en France (67 millions au dernier recensement) et de plus en plus nombreux à vivre plus longtemps. Ainsi la part des personnes de 60 ans et plus représente 24,4% de la population contre 12,7% 100 ans plus tôt (1902) ! En Europe (estimation Eurostat) la part des sujets de 65 ans et plus passera de 17,8 à 30% en 2060 ! Un défi démographique auquel nous devons nous préparer.

Mieux comprendre les mécanismes (physiologie) du «vieillessement» est un des grands enjeux que doivent relever les sociologues, démographes et chercheurs en santé.

Rénif vous aide ce mois-ci à comprendre les enjeux que représente le vieillissement à l'échelle de la fonction rénale : en apprécier les enjeux démographiques, en appréhender les bases scientifiques (article du Pr Vrtovsnik) et en connaître la définition actuelle (article du Pr Houillier). S'adapter à ces changements devient plus aisé grâce aux explications de madame Partouche et du docteur Sam.

Nous profitons aussi de ce numéro pour vous faire part des dernières informations concernant la dialyse en Ile-de-France (article du Dr Kolko).

Vieillir, tel est le fil de la vie, mais bien vieillir reste un des enjeux les plus importants pour ces décennies qui s'ouvrent devant nous.

Bonne lecture,

Dr Barbara Lesavre  
Médecin coordinateur Rénif

Dr Xavier Belenfant  
Néphrologue, président Rénif



## La maladie rénale chronique : un des enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle

par le Dr Xavier Belenfant

service de néphrologie, CHI André Grégoire, Montreuil

L'amélioration des conditions de vie, les progrès sanitaires et médicaux, ainsi que la fin des conflits armés meurtriers en Europe se sont accompagnés d'une augmentation considérable de l'espérance de vie dans la 2<sup>ème</sup> moitié du XX<sup>e</sup> siècle. L'espérance de vie à la naissance est ainsi passée entre 1946 et 2013 de 60 à 78,7 ans pour les hommes, de 65 à 85 ans pour les femmes. En 2014, à l'âge de 60 ans nous pouvons (en moyenne) espérer vivre encore : 22,7 ans (homme), 27,3 ans (femme).

Parallèlement, l'effet du baby boom de l'après-guerre est devenu l'effet «papy boom».

La conjonction de ces deux «phénomènes»

explique l'augmentation progressive et continue du nombre des personnes de plus de 60 ans en France et en Europe : de 24% en 2014 à plus 32% prévus en 2060.

Les années passent, et notre corps vieillit. Et comme le rappelle si bien Daniel Pennac dans son dernier roman *Journal d'un corps*, si pendant nos 40 premières années notre esprit gouverne notre corps, les années suivantes sont marquées par une emprise progressive du corps sur l'esprit. Notre organisme prend de l'âge ! La filtration rénale, estimée par le débit de filtration glomérulaire\* (eDFG) diminuerait

doucement, - 1 ml/min/an à partir de 40 ans selon certaines études.

**C**omprendre les «mécanismes» du vieillissement devient dès lors un enjeu, non seulement médical, mais aussi de société. Bien vieillir, garder le plus longtemps des organes fonctionnels devient un enjeu de santé publique.

Dans cette revue, le Professeur Vrtovsnik détaille médicalement la physiologie du vieillissement rénal tel que les travaux de recherche scientifique permettent aujourd'hui de le comprendre. (article pages 8-9)

De nombreuses études menées en population «générale» américaine et européenne montrent ainsi que la prévalence\* de la maladie rénale augmente progressivement de 20 à 85 ans. La présence d'une maladie rénale étant appréciée par la présence d'une protéinurie et/ou une insuffisance rénale, définie par un critère normatif : un eDFG < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Mais ce critère «normatif» est-il valable à tout âge ? Les personnes bien portantes de 80 ans ont-elles le même eDFG que celles de 20 ans ? (voir l'article du Professeur Houillier page 6)

Si la capacité fonctionnelle de nos reins baisse au fil des ans après 40 ans, devons-nous être fatalistes et considérer que l'insuffisance rénale sera une pandémie\* qui nous conduira inexorablement au stade terminal de la maladie rénale ?

### **P**ouvons-nous interférer sur cette évolution ? Oui et non.

**Non**, car nous ne sommes pas tous égaux face au risque de maladie rénale. L'origine de la maladie rénale est diverse : phénomène héréditaire (ex : polykystose), glomérulopathie\*, cependant deux causes dominant largement après 50 ans : le diabète et les néphropathies vasculaires\*. Deux «pathologies» pour

lesquelles nous avons la capacité d'agir en amont ; deux pathologies en partie rançon de nos modes de vie sédentaires et d'abondance.

**Oui**, car notre mode de vie peut modifier le risque de survenue de deux pathologies qui sont aussi deux facteurs d'aggravation de la maladie rénale quel qu'en soit la cause initiale : l'hypertension artérielle (HTA) et le diabète. En «contrôlant» ces deux facteurs, en empêchant leur apparition nous pouvons ralentir voire stopper l'évolution de la maladie rénale chronique (MRC).

En évitant l'utilisation de médicaments toxiques pour les reins tels les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), dont nombre sont aujourd'hui en vente libre, nous contribuons à préserver notre fonction rénale.

En modifiant notre mode de vie comme avoir un exercice physique quotidien (ex : marche, vélo, natation...) et nos choix diététiques (voir dossier nutrition page 18) nous améliorons le contrôle de l'HTA, du diabète, du «mauvais» cholestérol et nous «nous aidons» ainsi à rester en bonne santé.

En évaluant régulièrement notre état de santé (par l'automesure de la pression artérielle, par des bilans biologiques) et en acceptant parfois de consulter en cas de symptômes urinaires (notamment chez l'homme, la prostate en augmentant de volume peut entraîner des difficultés à uriner) nous pouvons dépister et traiter des pathologies à un stade précoce, et ainsi éviter que de tels événements n'altèrent davantage la fonction rénale.

**N**otre objectif utopiste il y a 40 ans, réaliste aujourd'hui, est d'identifier précocement la cause de la MRC pour éventuellement proposer un traitement spécifique et dans tous les cas identifier tous les facteurs d'aggravation. En apprenant à les identifier, en comprenant l'enjeu de leur contrôle, nous serons à même de modifier la trajectoire de la MRC. ●

\*Glossaire : page 12





## Comment évaluer la fonction rénale chez la personne âgée ?

*par le Pr Pascal Houillier  
service de physiologie-explorations fonctionnelles,  
Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris 15e*

**L**a maladie rénale chronique est fréquente dans l'ensemble de la population mais la prévalence\* est particulièrement élevée, en France comme dans les autres pays occidentaux ; en 2011, la prévalence standardisée\* est d'environ 2700 patients par million d'habitant chez les sujets âgés de 75 à 84 ans contre 700 patients par million d'habitants chez les sujets âgés de 45 à 64 ans (Rapport Rein 2011<sup>1</sup>). De surcroît, de 2007 à 2011, la prévalence a augmenté de manière continue dans la population âgée de plus de 75 ans.

**L**e consensus général est que le débit de filtration glomérulaire\* (DFG) est le meilleur indice global de la fonction rénale. Cela étant, l'estimation du DFG et son interprétation posent des questions particulières dans cette population.

**L**a première est celle des valeurs de référence («normes») permettant d'interpréter le résultat d'un sujet donné en fonction des valeurs attendues dans sa tranche d'âge. On ne dispose pas actuellement de telles valeurs de référence pour la population française et l'interprétation se fait sur la base de normes établies dans la population nord-américaine. La publication prochaine des résultats de l'étude NOFIGAGE<sup>2</sup> devrait permettre de régler ce point.

**L**a deuxième question est celle du choix du traceur\* utilisé pour l'estimation. Ce traceur doit être endogène\*, rendant sa mesure facile sur un échantillon sanguin. Le traceur le plus communément utilisé est la créatinine\*. Pour qu'elles soient utilisables,

les méthodes de mesure utilisées par les nombreux laboratoires d'analyse médicale doivent être standardisées entre elles, ce qui est le but de la campagne de normalisation actuelle. Les autres traceurs (cystatine C\*,  $\beta$  trace protéin) sont soumis aux mêmes contraintes.

**L**a valeur de créatinine sanguine n'est pas directement interprétable : en effet, elle peut varier pour des raisons qui n'ont rien à voir avec le DFG, en particulier avec la masse musculaire. Pour cette raison, la créatinine sanguine est habituellement plus basse chez la femme que chez l'homme, chez le sujet blanc que chez le sujet noir...

Certains médicaments peuvent également faire varier la valeur de créatinine sanguine indépendamment du DFG.

Ces difficultés ont été, en partie, levées par le développement de formules d'estimation du DFG, basées sur la valeur de créatinine et/ou de cystatine C sanguine, mais qui intègrent d'autres facteurs tels que l'âge, le sexe, le groupe ethnique, etc... Aucune de ces formules ne fournit une estimation parfaite du DFG mais elles sont néanmoins utilisables en pratique, avec un bon degré de confiance pour certaines.

Chez le sujet âgé, les formules qui doivent être le plus communément employées sont la formule MDRD\* ou la formule CKD-EPI\* qui offrent des performances similaires. En revanche, la formule de Cockcroft et Gault\*, qui est très influencée par l'âge, est un estimateur trop biaisé du DFG chez le sujet âgé pour que son emploi soit recommandé.

**L**e dernier point est que la seule valeur de DFG ne peut pas résumer la situation d'un individu donné. Même si la valeur n'est pas «normale», le point probablement le plus important est celui du potentiel évolutif de la

maladie rénale.

Pour avoir une idée de cette évolutivité, au-delà des affections portées par le sujet en question (hypertension mal contrôlée, diabète sucré, etc.), le meilleur indice pronostique est sans doute la présence d'albumine\* dans l'urine : plus l'albumine est abondante dans l'urine, plus le risque que la maladie rénale chronique évolue défavorablement augmente.

C'est la raison pour laquelle les médecins attachent une grande importance aux traitements qui diminuent la quantité d'albumine dans l'urine (ou albuminurie). Cet élément est tellement important qu'une insuffisance rénale modérée sans albuminurie ou avec une albuminurie minime est aujourd'hui considérée comme une situation à faible risque évolutif (ce qui ne signifie pas qu'il ne faut pas poursuivre la surveillance et qu'il ne faut pas faire de prévention...).

**(...) plus l'albumine est abondante dans l'urine, plus le risque que la maladie rénale chronique évolue défavorablement augmente.**

**E**n résumé, l'évaluation de la fonction rénale du sujet âgé est justifiée par la grande prévalence de la maladie rénale chronique dans cette partie de la population. Les outils disponibles ont été l'objet d'indéniables progrès au cours des dernières années, même s'il reste quelques zones d'ombre (quelle est la fonction rénale « normale » à tel âge ?, par exemple) qu'il faudra supprimer dans les années à venir. ●

## Références

1. REIN (Réseau Epidémiologie Information Néphrologie) : registre français des traitements de suppléance de l'insuffisance rénale chronique.
2. NOFIGAGE (NORMes de FILtration Glomérulaire du sujet AGE) : Etude qui vise à établir les valeurs normales de référence de la fonction rénale pour les plus de 65 ans et pour chacun des 2 sexes.

\*Glossaire : page 12

# Le vieillissement rénal : mythe ou réalité ?

par le Pr François Vrtovsnik

service de néphrologie, Hôpital Bichat - Claude Bernard, Paris 18e

## Définition et conséquences du vieillissement rénal

Le vieillissement rénal est marqué par la baisse, dès l'âge adulte, du débit de filtration glomérulaire\* ; il se traduit aussi par une perte de la capacité d'adaptation du rein et un risque plus élevé de complications en cas de variation des apports d'eau ou de sel (risque de déshydratation et d'hypotension favorisé par une baisse de la capacité de conservation du sel).

Les capacités rénales de réponse aux hormones sont atténuées, avec en particulier un état d'hyporéninisme-hypoaldostérinisme\*, une moindre capacité d'augmenter la synthèse d'érythropoïétine\* en cas d'anémie, une baisse de la production rénale du calcitriol\*.

La réactivité vasculaire intra-rénale est altérée, ce qui rend compte d'un plus grand risque d'insuffisance rénale aiguë hémodynamique.

La «marge métabolique» diminue avec l'âge, comme en cas de maladie rénale chronique.

**S**i le vieillissement rénal a peu de répercussions cliniques dans la vie quotidienne à l'état stable, le risque d'insuffisance rénale aiguë devient plus élevé au cours du vieillissement en cas d'agression quel qu'en soit le mécanisme.

D'autre part, en cas d'insuffisance rénale aiguë, le risque d'insuffisance rénale chronique est également plus important chez les personnes âgées.

En revanche, le risque de progression de l'insuffisance rénale chronique vers un stade plus sévère n'est pas augmenté avec l'âge.

## Principaux mécanismes du vieillissement rénal

Les mécanismes du vieillissement rénal sont ceux du vieillissement cellulaire et tissulaire mis en jeu dans les autres organes.

Les télomères, ou parties de l'ADN situées à l'extrémité des chromosomes, ont une taille qui diminue

à chaque division cellulaire à la différence du reste de l'ADN qui est intégralement dupliqué ; la taille des télomères est un déterminant de la capacité de division des cellules. De manière intéressante, des souris dont la taille des télomères est réduite de manière constitutive apparaissent plus susceptibles de développer une insuffisance rénale aiguë et des séquelles rénales à long terme dans un modèle d'ischémie aiguë\*.

Les facteurs environnementaux (stress oxydatif, exposition aux toxiques, apports alimentaires...) sont capables d'activer des régulateurs du cycle et de la division cellulaire ou de moduler des voies de signalisation conduisant à l'acquisition d'un phénotype (ou caractère) sénescence par les cellules rénales. L'accumulation de cellules sénescences définit le vieillissement de l'organe.

**A**l'échelon tissulaire et macroscopique, le vieillissement rénal est marqué par la diminution de la taille des reins et la réduction du volume rénal cortical. Cette atrophie reflète le développement d'une fibrose\* tubulo-interstitielle et d'une sclérose glomérulaire. Il existe un épaississement des membranes basales glomérulaires et tubulaires, un infiltrat interstitiel inflammatoire et myofibroblastique, une raréfaction vasculaire.

Des dépôts de produits de glycation\* avancés ou l'expression tissulaire intrarénale de marqueurs de sénescence peuvent être mis en évidence, chez l'homme comme dans les modèles expérimentaux animaux.

**U**ne relation est établie entre le degré de sclérose glomérulaire et l'existence d'une pathologie vasculaire extra-rénale, ce qui témoigne de l'importance des comorbidités dans le processus de vieillissement rénal.

Parmi ces comorbidités, il faut souligner le rôle de l'hypertension artérielle, de l'obésité, de l'activation du système rénine angiotensine\* (SRAA), et du stress oxydatif.



Un capital néphronique faible, qu'il soit congénital ou acquis (après néphrectomie ou du fait d'une maladie rénale chronique), est un facteur d'hyperfiltration susceptible de générer une perte de néphrons fonctionnels ; l'hétérogénéité du capital néphronique est réelle (la variation interindividuelle du nombre de néphrons atteint un facteur 5) et peut contribuer à l'hétérogénéité du vieillissement rénal.

Ces facteurs «extrinsèques» de vieillissement sont pour certains modifiables. De manière notable, la restriction calorique retarde le processus du vieillissement, dans le rein comme dans les autres organes, chez l'homme comme dans l'ensemble des espèces animales.

Le rôle de la voie de signalisation mTOR/S6K dans ce processus a été établi et l'inhibition de cette voie par un antagoniste spécifique (la rapamycine) ou par la metformine retarde la sénescence cellulaire. La modulation de la voie métabolique Insuline-IGF1/IRS-1 rend compte de la protection contre le vieillissement observée en cas de surexpression de la molécule klotho et de l'accélération du vieillissement dans le cas de son inactivation.

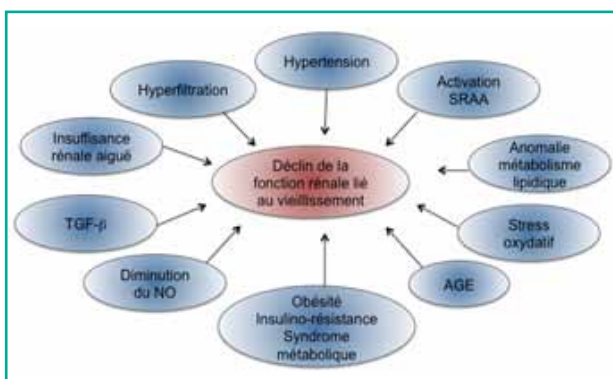
D'autre part, si le vieillissement rénal est marqué par une diminution des composants du SRAA, les effets de l'angiotensine II sur l'hémodynamique glomérulaire et sur la modulation de cytokines (induction de TGF- $\beta$ , MCP-1 et PAI-1; inhibition de production de monoxyde d'azote) concourent au vieillissement rénal. Réciproquement, les antagonistes du SRAA ont un effet protecteur et préservent l'expression rénale de klotho et d'autres molécules.

## Conclusion et perspectives

La très grande hétérogénéité clinique de la population âgée se retrouve dans le vieillissement rénal : l'âge chronologique seul ne peut suffire à l'estimation de la fonction rénale et la prise en charge des comorbidités est nécessaire. Une meilleure connaissance des déterminants de la fonction du rein âgé et des biomarqueurs de la sénescence rénale permettrait de réduire les risques liés à la maladie rénale et d'en améliorer la prise en charge.

Le vieillissement de la fonction rénale n'apparaît pas inéluctable : l'identification et la prévention des facteurs acquis (environnementaux, toxiques, métaboliques, infectieux...) ou constitutifs (nombre de néphrons à la naissance) du vieillissement rénal sont cruciales pour en retarder ou atténuer les conséquences.

\*Glossaire : page 12



## Médiateurs du vieillissement rénal

TGF- $\beta$ : Transforming Growth Factor  $\beta$

SRAA: Système rénine angiotensine aldostérone

AGE: produits de glycation avancés

(d'après Devasmita C, Nat Rev Nephrol 7, 706-17, 2011)



## Activité de dialyse en Ile-de-France en 2013 : rapport annuel / registre REIN

par le Dr Anne Kolko

AURA Nord, Saint Ouen - présidente de l'ANEDIF

**L**e Réseau Epidémiologique et Information en Néphrologie (REIN) est un système d'information d'intérêt commun aux malades et aux professionnels de santé et plus largement aux acteurs, décideurs et institutions concernés par les problématiques que soulèvent les traitements de suppléance (dialyse ou greffe rénale) de l'insuffisance rénale chronique dans le champ de la santé publique. Chaque année, la cellule de coordination régionale établit le rapport régional de REIN puis l'Agence de la Biomédecine publie le rapport national.

**E**n 2013, 1702 nouveaux malades résidant en Ile-de-France (cas incidents) ont été pris en charge en dialyse. L'âge médian est de 65 ans et 30% des patients incidents sont âgés de 75 ans ou plus. L'incidence\* standardisée sur l'âge et le sexe est de 173 pmh (par million d'habitants). Cependant, elle est hétérogène entre les départements, la Seine Saint Denis

ayant le taux plus élevé. Depuis 2005, date de la mise en place de REIN en Ile-de-France, ce taux augmente en moyenne de 2% par an.

**L**es causes les plus fréquentes sont les néphropathies vasculaires\* (26.4%), les néphropathies diabétiques (23.8%), et les néphropathies glomérulaires\* (12.3%). Dans 11,3% des cas, la cause est inconnue.

**A**l'initiation du traitement de suppléance le débit de filtration glomérulaire\* (DFG) médian, estimé par la formule de MDRD\*, est de 9.5 ml/mn/1,73 m<sup>2</sup>.

26,8% des patients étaient traités par érythropoïétine\* avant le démarrage de la dialyse avec un taux d'hémoglobine (Hb) moyen de 10,2 g/dl contre 9,6 g/dl chez les patients sans traitement.

Le nombre moyen de comorbidités (c'est-à-dire de maladies associées) à l'initiation de la

dialyse est de 3 +/- 2 et augmente avec l'âge. 39.4% des patients ont une comorbidité cardio-vasculaire hors hypertension artérielle et 38.9% un diabète.

Le démarrage de la dialyse se fait principalement en hémodialyse\* en centre, (86.3% des patients incidents) et plus rarement dans des méthodes plus autonomes : 3.9% en unité de dialyse médicalisée (UDM), 2.7% en unité d'autodialyse (UAD) et 6.8% en dialyse péritonéale\* (DP).

Un quart des patients débute la dialyse en urgence, et 55% des patients incidents en centre débutent l'hémodialyse sur cathéter\*, indépendamment de l'urgence pour 60% d'entre eux. Ce pourcentage est en augmentation chaque année. Les patients démarrant sur cathéter ont plus de comorbidités ainsi qu'un DFG et un taux d'Hb plus bas que ceux démarrant sur fistule\*, y compris les patients n'ayant pas démarré en urgence, et ils présentent plus de complications ultérieurement.

**A**u 31 décembre 2013, 7221 patients résidant en Ile-de-France (prévalents) étaient dialysés dont 61.2% d'hommes. L'âge médian est de 66 ans. Le taux standardisé de prévalence est de 738 pmh. Il varie d'un département à l'autre, de 641 pmh dans les Hauts de Seine à 1048 pmh en Seine Saint Denis.

95% des patients sont pris en charge en hémodialyse, 66% en centre, 14% en UDM et 15% en autodialyse. En hémodialyse en centre, 28,4% des patients sont sur cathéter.

36% des patients prévalents sont diabétiques et 43,3% ont une comorbidité cardio-vasculaire, avec par ordre de fréquence l'insuffisance cardiaque\* (19.5%), puis l'insuffisance coronarienne\* (16.2%) et l'artérite des membres inférieurs\* (15.8%).

Le taux d'Hb moyen est de 11,2 g/dl et 82,3% des patients sont sous érythropoïétine, 15% des patients ont un taux d'Hb inférieur à 10 g/dl.

**C**oncernant l'inscription sur liste d'attente de transplantation rénale, 265 patients incidents soit 15.6% sont inscrits au démarrage de la dialyse, et 2199 patients prévalents (30.5%) sont inscrits au 31/12/2013.

Le motif de non inscription est une contre indication chez 57,6% des patients et un bilan en cours chez 20% des patients. Le taux d'inscription chez les patients prévalents de moins de 65 ans est de 54.1%.

**C**es données épidémiologiques montrent bien qu'il reste des axes d'amélioration concernant la prise en charge des nouveaux patients en dialyse, en particulier en ce qui concerne le démarrage de la dialyse en urgence et sur cathéter ainsi que l'inscription sur liste de transplantation. Une optimisation de la prise en charge en dialyse est envisageable par une amélioration du parcours de soin en amont. Cela permettrait de disposer suffisamment tôt d'une information adaptée pour faire le choix de la technique de dialyse et ainsi de bénéficier d'une meilleure préparation : avec la mise en place d'une fistule artério-veineuse fonctionnelle à la mise en dialyse ou la pose d'un cathéter de dialyse péritonéale. L'inscription sur liste d'attente de transplantation pourrait également se faire alors plus tôt. ●

\*Glossaire : page 12





## Glossaire

### **Albumine**

Protéine hydrosoluble synthétisée par le foie et constituant, avec les globulines, les principales protéines sanguines.

### **Artérite des membres inférieurs**

Atteinte obstructive des artères des membres inférieurs.

### **Calcitriol**

Forme biologiquement active de la vitamine D.

### **Cathéter**

Tuyau en matière synthétique, de calibre millimétrique et de longueur variable, placé dans un vaisseau (veine, artère) ou dans une cavité (cavité péritonéale, vessie) de l'organisme.

### **Créatinine**

Substance azotée provenant de la dégradation de la créatine (constituant musculaire). La mesure de sa concentration dans le sang sert à établir le diagnostic d'insuffisance rénale.

### **Cystatine C**

Protéine produite de façon constante par toutes les cellules nucléées et sa production n'est pas influencée par le sexe, la masse musculaire ou le régime alimentaire.

### **Cytokine**

Substance peptidique ou protéique synthétisée par une cellule du système immunitaire et agissant sur d'autres cellules immunitaires pour en réguler l'activité.

### **Débit de filtration glomérulaire**

Volume de liquide filtré par le rein par unité de temps. C'est une valeur qui permet de quantifier l'activité du rein.

### **Dialyse péritonéale**

Technique de dialyse utilisant comme membrane d'échange et de filtration une enveloppe interne du corps, le péritoine.

### **Endogène**

Qualifie tout ce qui émane de l'organisme.

**Erythropoïétine**

Hormone naturelle qui dirige l'érythropoïèse, c'est-à-dire la production des globules rouges par la moelle.

**Etat d'hyporéninisme-hypoaldostéronisme**

Résulte d'un déficit de sécrétion de la rénine et de l'aldostérone, deux hormones impliquées dans le contrôle de la pression artérielle.

**Fibrose**

Augmentation pathologique du tissu conjonctif dans un organe au dépend des structures normales.

**Fistule artério-veineuse**

Abouchement chirurgical d'une artère et d'une veine périphérique qui permet la réalisation des séances d'hémodialyse.

**Hémodialyse**

Épuration extrarénale du sang effectuée grâce à un appareil extérieur au corps, le rein artificiel.

**Incidence**

Nombre de nouveaux cas d'une maladie observée dans une population définie sur une période de temps donnée.

## FORMULES MATHÉMATIQUES D'ESTIMATION DU DÉBIT DE FILTRATION GLOMÉRULAIRE

- **Formule de Cockcroft et Gault :**

Clairance (mL/min) =  $(140 - \text{âge}) \times \text{poids (kg)} \times k / \text{créatininémie } (\mu\text{mol/L})$

k = 1,25 chez l'homme et 1,04 chez la femme.

- **Formule MDRD = Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study equation**

Version simplifiée (chez l'homme) =  $186 \times (\text{créatinine } (\mu\text{mol/l}) \times 0,0113)^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203}$

Résultat multiplié par 1.21 pour les sujets d'origine Afro-Américain

Résultat multiplié par 0.742 pour les femmes

Résultat multiplié par 0.95 si le dosage de la créatinine est calibrée selon la méthode de référence ID-MDS

- **Formule CKD-EPI**

DFG =  $141 \times \min(\text{Scr/K}, 1)^\alpha \times \max(\text{Scr/K}, 1)^{-1,209} \times 0,993^{\text{âge}} \times 1,018$  (si sexe = femme)

Avec :

Scr : créatinine sérique ( $\mu\text{mol/L}$ )

K : 62 pour les femmes et 80 pour les hommes

$\alpha$  : -0,329 pour les femmes et -0,411 pour les hommes

min indique le minimum de Scr/K ou 1

max indique le maximum de Scr/K ou 1

**Insuffisance cardiaque**

Incapacité de cœur à assumer sa fonction de pompe et de propulsion du sang.

**Insuffisance coronarienne**

Incapacité des artères coronaires à fournir l'apport en sang oxygéné correspondant aux besoins du cœur.

**Ischémie aiguë**

Réduction ou arrêt du flux artériel entraînant une privation en oxygène des tissus sous-jacents.

**Metformine**

Médicament antidiabétique oral de la famille des biguanides.

**Néphropathie glomérulaire ou glomérulopathie**

Maladie rénale due à une atteinte des glomérules (unités de filtration du rein).

**Néphropathie vasculaire**

Maladie rénale due à une atteinte des vaisseaux des reins, comme la néphroangiosclérose due à une hypertension artérielle.

**Pandémie**

Epidémie étendue à toute la population, voire au monde entier.

**Prévalence**

Nombre de sujets malades rapportés à l'effectif de la population étudiée.

**Produits de glycation**

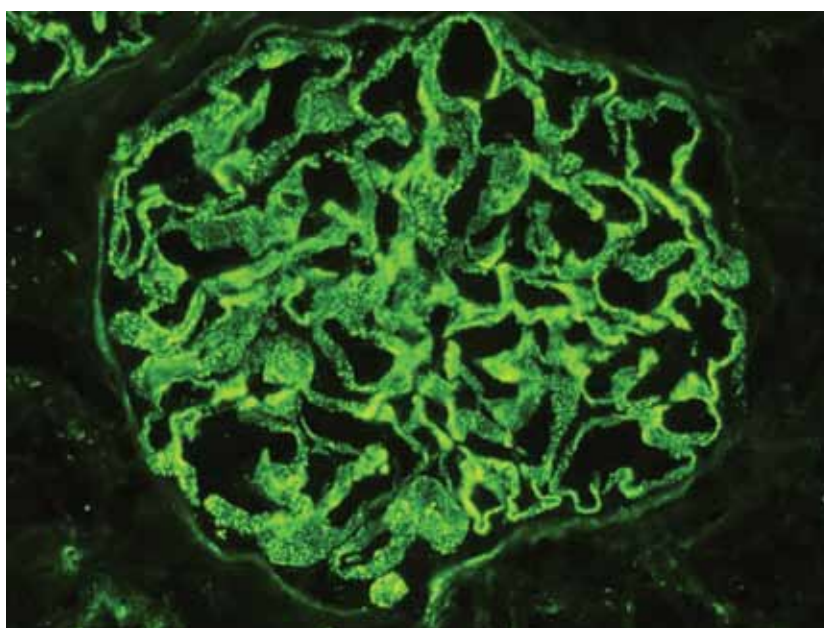
Les produits de fin de glycation des protéines (AGEs) se forment à la suite de réactions biochimiques initiées par la liaison entre un sucre et une protéine connue sous le nom de la « réaction de Maillard ».

**Système rénine-angiotensine**

La rénine et l'angiotensine sont des protéines jouant un rôle majeur dans le contrôle de la pression artérielle.

**Taux standardisée**

Taux qui neutralise l'effet des éventuelles différences de structure d'âge entre les 2 populations.







## Prescription médicamenteuse chez la personne âgée en insuffisance rénale chronique

par le Dr Sothirvy Sam  
Pharmacienne d'officine, Paris

**U**ne personne âgée a en règle générale beaucoup de médicaments à prendre. L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une maladie complexe qui nécessite souvent la prise de nombreux médicaments (anti-hypertenseurs, anti-diabétiques oraux, hypolipémiants, chélateurs...). D'autres traitements chroniques peuvent également et légitimement s'ajouter comme ceux contre des problèmes rhumatismaux, des problèmes cardiaques, des problèmes respiratoires...

**U**n patient âgé est souvent suivi par plusieurs médecins (généraliste, néphrologue, diabétologue, cardiologue, rhumatologue, pneumologue...) et possède plusieurs ordonnances en cours d'utilisation.

Il n'est pas rare de voir en pharmacie de ville des patients avec deux ou trois ordonnances différentes voire plus et toutes de médecins prescripteurs différents. Le renouvellement de ces ordonnances en officine, tous les mois ou tous les trois mois, demande alors une certaine

organisation de la part du patient et/ou de son entourage.

**D**e plus, l'accumulation de traitements chroniques augmente le risque d'interactions médicamenteuses. C'est-à-dire qu'un médicament va modifier l'efficacité ou la toxicité d'un autre médicament présent en même temps dans l'organisme.

La personne âgée polymédiquée doit donc être capable de se surveiller, de repérer des signes alarmants ou les effets néfastes d'un médicament (aussi nommés effets indésirables) et d'agir en conséquence.

**U**ne autre problématique possible avec l'âge est la difficulté à avaler des gros comprimés ou des grosses gélules. Dans ces cas là, le patient est tenté d'écraser ses comprimés ou d'ouvrir ses gélules afin de faciliter leur prise au risque de les rendre inefficaces.

Malheureusement, tous les comprimés ne s'écrasent pas et toutes les gélules ne s'ouvrent

pas. Certain(e)s sont conçu(e)s pour résister à l'acidité de l'estomac, pour agir à un endroit particulier de l'organisme ou encore pour avoir une libération continue et prolongée. Quelques substances actives contenues dans les médicaments supportent également mal le broyage, la lumière et/ou l'humidité. C'est pourquoi en cas de difficulté à déglutir, il est important d'en parler à son médecin et/ou à son pharmacien qui pourront adapter le traitement au problème.

**L'**inobservance thérapeutique, c'est-à-dire le non respect des prescriptions médicales concerne la plupart des personnes atteintes d'une maladie chronique y compris les personnes âgées en IRC.

Les origines possibles de cette non observance sont très diverses. Elles peuvent être liées au patient, à la maladie, au traitement...

En ce qui concerne les traitements médicamenteux, des changements dans les habitudes d'une personne âgée tels que : un nouveau médicament à prendre, un médicament avec une boîte d'apparence différente, un médicament générique d'un laboratoire différent, des comprimés de forme et de couleur identiques... peuvent induire des risques de confusion, d'erreur et/ou d'oubli de prise.

**A**travers ces quelques exemples, il est possible d'en conclure que le quotidien d'une personne âgée en IRC peut s'avérer compliqué.

Face à des (nouvelles) difficultés liées aux traitements, aux suivis ou à la maladie, un patient âgé en IRC ne doit pas être passif.

En collaborant avec un ou des professionnel(s) de santé formé(s) à l'éducation thérapeutique du patient (ETP), le patient peut être actif dans la gestion de sa ou ses maladie(s) et des traite-



ments associés.

L'ETP n'est pas uniquement réservée aux adultes «jeunes». Toute personne atteinte d'une maladie chronique est admissible à l'ETP.

L'ETP s'adapte aux besoins spécifiques du patient, à sa capacité d'apprentissage, à ses croyances et aux priorités négociées avec le(s) professionnel(s) de santé (cf. Rénif'mag n°16). ●

### QUIZZ : Etes-vous un patient observant ?

*oui non*

*Ce matin avez-vous oublié de prendre votre traitement ?*

*Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?*

*Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?*

*Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?*

*Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?*

*Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?*

### Réponses

- Si vous avez répondu non à toutes les questions, vous êtes considéré comme bon observant.
- Si vous avez répondu oui une ou deux fois, vous êtes considéré comme non observant mineur.
- Si vous avez répondu oui trois fois ou plus, vous êtes considéré comme non observant.

Référence du quizz

[http://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/Respect-traitement-2007.pdf](http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Respect-traitement-2007.pdf)



# Prévention de la dénutrition chez la personne âgée

par *Dominique Amar-Sotto*, diététicienne en Ile-de-France  
et *Sylvie Partouche*, coordinatrice diététique Rénif

**L**e vieillissement est un processus normal au cours de l'existence de l'individu. Il est complexe et progressif. Un bon état nutritionnel contribue à limiter les pathologies liées au vieillissement et à maintenir l'autonomie.

L'âge entraîne des modifications physiques, biologiques, psychologiques et sociales. Le sujet âgé peut être fragilisé face au risque de dénutrition (encart page 17) et de déshydratation. Plusieurs facteurs liés au vieillissement peuvent contribuer à la modification de la prise alimentaire :

- diminution du goût et donc du plaisir de manger

- diminution de l'appétit et de la sensation de soif
- diminution de la salivation, altération de la denture et donc des capacités de mastication.

Parallèlement, les modifications métaboliques s'installent :

- moindre contrôle du métabolisme des sucres
- modifications du métabolisme des protéines avec perte musculaire (sarcopénie), majorée par la sédentarité
- modifications du métabolisme du calcium et de la vitamine D, entraînant une fragilité osseuse (ostéoporose).
- déséquilibre du métabolisme de l'eau avec



augmentation du risque de déshydratation.

Alors, comment prévenir la dénutrition ?

### Repérer les situations à risques

1. Revenus financiers insuffisants
2. Perte d'autonomie physique ou psychique
3. Veuvage, solitude, état dépressif
4. Problèmes bucco-dentaires
5. Régimes restrictifs
6. Troubles de la déglutition
7. Deux repas par jour seulement
8. Constipation
9. Plus de 5 médicaments par jour
10. Perte de 2 kg dans le dernier mois ou de 4 kg dans les 6 derniers mois

## A voir une alimentation adaptée

### Protéines, glucides et lipides

Contrairement aux idées reçues, les besoins nutritionnels de la personne âgée sont au moins aussi importants que ceux d'un adulte à activité physique équivalente.

Les apports alimentaires en protéines doivent être contrôlés. Parallèlement, l'attrait pour la viande diminue souvent avec l'âge.

Il faut donc ajuster les apports en protéines (viandes, poissons, laitages...) qui doivent être de 0,8 à 1g/kg de poids idéal/jour (annexe 2) et ne surtout pas les supprimer !

Pour une bonne utilisation des protéines ingérées, on veillera à des apports glucidiques (apports en sucres) bien adaptés en privilégiant les féculents ou sucres complexes indispensables au cerveau et aux muscles. Un contrôle devra se faire sur la consommation de sucres simples. En

effet, le goût évolue avec l'âge et l'attrait pour les aliments sucrés augmente. Cette consommation peut parfois se faire au détriment de celle d'aliments nutritionnellement plus intéressants.

Les lipides (ou graisses) ne doivent en aucun cas être supprimés. Ils apportent beaucoup d'énergie sous un faible volume (intéressant pour les petits appétits) et des vitamines. Par ailleurs, ils donnent du goût aux aliments.

### Le calcium

La diminution de la densité osseuse (ostéoporose) majore le risque de fracture. On évite cette complication par des apports alimentaires suffisants en calcium : au moins 3 produits laitiers par jour.

On s'abstient de les choisir allégés c'est-à-dire dépourvus de matières grasses. Ces dernières étant associées à des vitamines indispensables à l'organisme comme les vitamines A et D (qui facilitent l'absorption du calcium).

### La boisson

Une altération de la sensation de soif peut s'installer. Il est nécessaire de maintenir des apports hydriques corrects (1 litre à 1,5 litre par jour), à majorer en cas de forte chaleur ou de fièvre.

## INDICE DE MASSE CORPORELLE (IMC)

$$\text{IMC} = \text{poids (kg)} / \text{taille (m)} \times \text{taille (m)}$$

Poids idéal après 70 ans :  $21 \leq \text{IMC} \leq 28$

Poids idéal avant 70 ans :  $19 \leq \text{IMC} \leq 25$

Exemple pour une personne mesurant 1m67 et pesant 64 kg :  $\text{IMC} = 64 / (1.67 \times 1.67) = 22.9$

annexe 2



Il est nécessaire d'apprendre à boire sans soif ! Il est préférable de boire quand l'estomac est vide donc plutôt entre les repas. L'eau peut être aromatisée avec un peu de jus de citron ou quelques feuilles de menthe fraîche. Les tisanes, chaudes ou froides, sont aussi un moyen de satisfaire les goûts. Il faudra mettre de l'eau à proximité d'une personne à mobilité réduite.

**L e sel**  
L'évolution du goût peut aussi générer le besoin d'ajouter du sel aux plats pour mieux en percevoir la saveur. En cas d'insuffisance rénale, l'apport sodé doit être contrôlé (6 g par jour environ). On conseille donc l'ajout d'herbes et d'aromates pour rehausser le goût des plats.

En résumé, se référer aux repères du programme national nutri-santé (pages 18-19).

**Q ue faire en cas de petit appétit ?**  
L'idéal reste trois repas par jour et une collation. Il est souhaitable de fractionner les repas car il vaut mieux manger peu mais plus régulièrement. On peut ainsi proposer plusieurs petits repas par jour mais denses en calories, par le biais de plats enrichis (en ajoutant par exemple aux préparations, de la viande mixée, de la poudre de lait ou du fromage râpé...).

#### EXEMPLES DE COLLATION

1 gâteau de semoule ou gâteau de riz

1 fromage blanc et 3 c. à soupe de céréales

1 verre de lait et 3 biscuits type petit beurre®

1 tranche de pain et 1 crème de gruyère

1 verre de jus de fruits et 1 madeleine



Il faut éviter l'excès de plats liquides (soupes et bouillons de légumes) qui saturent vite l'appétit et apporte peu de calories.

## **E**t l'activité physique ?

La sédentarité et le manque d'activité physique favorise la perte musculaire et osseuse. Faire un peu d'exercice augmente l'appétit et les apports nutritionnels tout en favorisant l'autonomie.

Il est important de favoriser une activité physique quotidienne dans les gestes de la vie de tous les jours : faire ses courses, arranger sa chambre, promener longuement son chien, éviter l'ascenseur etc.

## CRITÈRES DIAGNOSTIQUES DE DÉNUTRITION DE LA HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ (HAS)

La présence d'un de ces critères suffit à poser le diagnostic de dénutrition :

- Perte de poids  $\geq$  à 5% en 1 mois ou  $\geq$  à 10% en 6 mois
- IMC  $<$  21
- Albuminémie  $<$  35g/L<sup>1</sup>
- MNA global<sup>2</sup>  $<$  17

1. Interpréter le dosage de l'albuminémie en tenant compte de l'état inflammatoire du malade, évalué avec le dosage de la protéine C-réactive.
2. Questionnaire Mini Nutritional Assessment®

## **E**n conclusion

Le maintien d'un bon état nutritionnel est une réelle priorité particulièrement chez la personne âgée. Il est indissociable du plaisir de manger. Il participe au maintien de la santé, au maintien de l'autonomie et à la qualité de vie. Les régimes trop restrictifs sont très souvent préjudiciables car monotones et anorexigènes du fait de la notion de plaisir qui en est exclue.

La dénutrition touche plus vite les personnes âgées en institution ou hospitalisées qu'à domicile. Il faut donc se préoccuper de leur état nutritionnel afin d'éviter les complications qui ne leur permettent plus de rester chez elle.

En plus de l'entourage, différentes aides peuvent être proposées pour améliorer la prise en charge nutritionnelle :

- L'aide-ménagère et/ou l'auxiliaire de vie
- Le portage des repas à domicile organisé par certaines mairies, associations ou entreprises commerciales
- L'accès aux foyers restaurants

Prévenir la dénutrition de la personne âgée, c'est être attentif ensemble (famille, amis, voisins, soignants, soigné) à la personne, à son appétit, à ses repas, à son poids, à la taille de ses vêtements, etc. Le repas doit rester un moment privilégié de plaisir. ●

## REPÈRES DE CONSOMMATION DU PNNS\* à partir de 55 ans.

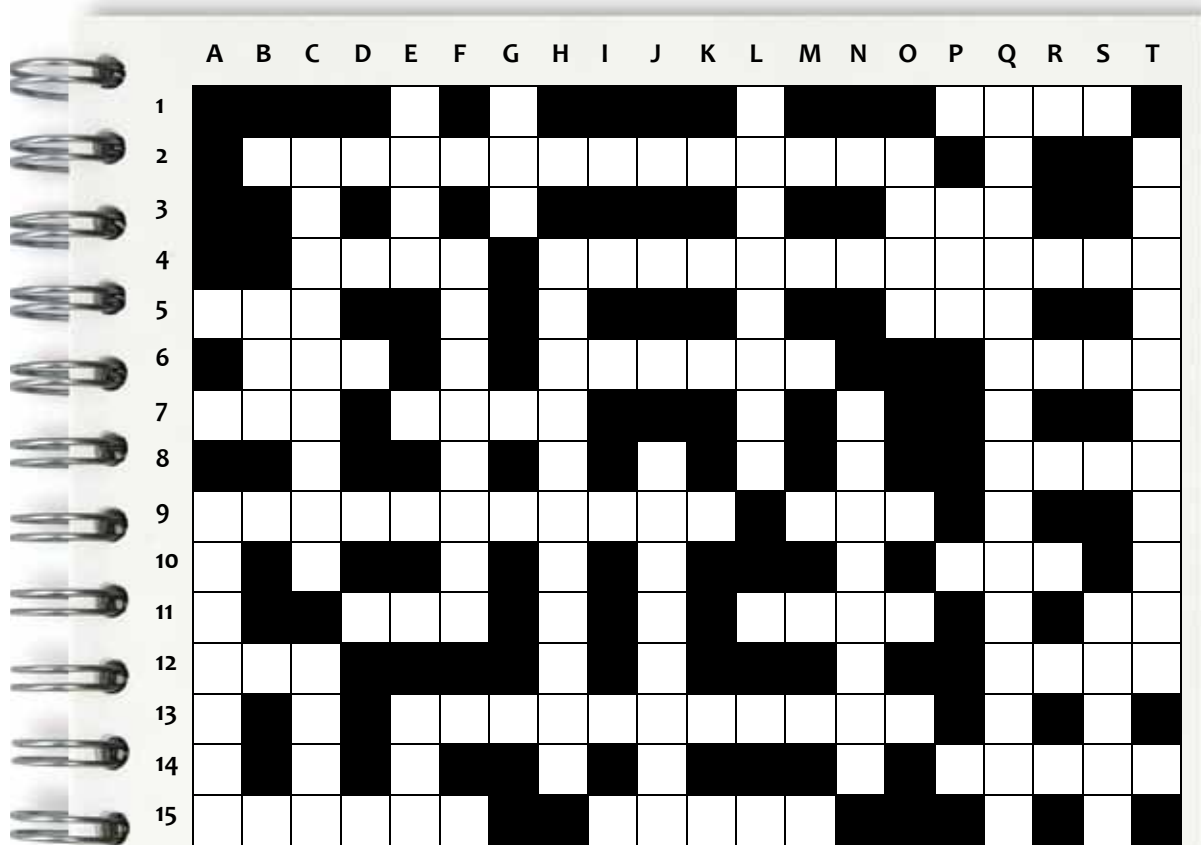
<p><b>Fruits et légumes</b></p>		<p>Au moins 5 par jour</p>
<p><b>Pain et autres aliments céréaliers, pommes de terre et légumes secs</b></p>		<p>À chaque repas et selon l'appétit</p>
<p><b>Lait et produits laitiers</b></p>		<p>3 ou 4 par jour</p>
<p><b>Viandes, poissons et produits de la pêche, œufs</b></p>		<p>1 ou 2 fois par jour</p>
<p><b>Matières grasses ajoutées</b></p>		<p>En limiter la consommation</p>
<p><b>Produits sucrés</b></p>		<p>En limiter la consommation</p>
<p><b>Boissons</b></p>		<p>De l'eau à volonté 1 litre à 1,5 litre par jour</p>
<p><b>Sel</b></p>		<p>En limiter la consommation</p>
<p><b>Activité physique</b></p>		<p>Au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour</p>

**\* Ces repères correspondent aux objectifs nutritionnels du PNNS, Programme national nutrition-santé, qui est un programme de santé publique visant à améliorer la santé de la population en jouant sur un de ses déterminants majeurs, la nutrition.**

- À chaque repas et en cas de petit creux (goûter, collation)
  - Crus, cuits, nature ou préparés
  - Frais, surgelés ou en conserve
  - 1 fruit pressé ou 1 verre de jus de fruits « sans sucre ajouté » au petit-déjeuner ou au goûter
- 
- Privilégier la variété : pain, riz, pâtes, semoule, blé, pommes de terre, lentilles, haricots, châtaignes, sarrasin...
  - Favoriser les aliments complets : pain complet, pâtes et riz complets...
- 
- Jouer sur la variété
  - Privilégier les produits nature et les produits les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés : lait, yaourt, fromage blanc...
- 
- Viande : privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras
  - Poisson : au moins 2 fois par semaine, frais, surgelé ou en conserve
  - Limiter les préparations frites et panées
  - Penser aux abats
- 
- Privilégier les matières grasses végétales (huiles d'olive, de colza, de noix...)
  - Favoriser la variété
  - Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème...)
- 
- À consommer surtout au cours des repas et des collations
  - Attention aux boissons sucrées (sodas, sirops, boissons sucrées à base de fruits, nectars...) et aux bonbons
  - Attention aux aliments gras et sucrés (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert du commerce, chocolat, glaces, barres chocolatées, etc.)
- 
- Eau : au cours et en dehors des repas
  - Limiter les boissons sucrées
  - Boissons alcoolisées : ne pas dépasser, par jour, 2 verres de vin (de 10 cl) pour les femmes et 3 pour les hommes. 2 verres de vin sont équivalents à 2 demis de bière ou 6 cl d'alcool fort
- 
- Préférer le sel iodé
  - Saler sans excès ; ne pas resaler avant de goûter
  - Réduire l'ajout de sel en cuisinant et dans les eaux de cuisson
  - Limiter la consommation de produits gras et salés : charcuterie, produits apéritifs salés...
  - Ne pas manger sans sel sans prescription médicale
- 
- Intégrer dans la vie quotidienne : l'activité sous toutes ses formes (marche, vélo, jardinage...) et les activités sportives (gymnastique, yoga, natation...)
  - Pour qu'elle soit profitable, faites de l'activité physique par périodes d'au moins 10 minutes

# A vous de jouer

par Nicole Kucharski, diététicienne nutritionniste, Ile-de-France



## Horizontalement

**1.** Légume rouge, blanc ou vert. **2.** Processus normal touchant tous les êtres vivants dès la naissance. **3.** Education thérapeutique du patient. **4.** Poisson de mer riche en omega-3. Excès de potassium dans le sang. **5.** Oligo-élément indispensable à la fabrication des globules rouges. Essais contrôlés randomisés. **6.** Qui est dément. N'est pas assis. Entier ou pas. **7.** Electrocardiogramme. Retirer. **8.** Quotidien ou perdu. **9.** État pathologique dans lequel les besoins en énergie ou en protéines ne sont pas couverts. Récipient du petit déjeuner. **10.** Antidiabétique oral. **11.** Infusion de feuilles séchées. Déchet issu des protéines éliminé dans les urines. Article défini masculin. **12.** Céréale appartenant au genre Triticum. Or comestible des Aztèques. **13.** Atrophie musculaire. **14.** Organes en forme de haricots. **15.** Rehausse le goût des plats. Réseau de néphrologie d'Ile-de-France.

## Verticalement

**A.** Maladie chronique correspondant à un excès de sucre dans le sang. **B.** Exploration fonctionnelle cardiaque. **C.** Provoqué par un traitement médicamenteux. Emotion vive causée par l'inquiétude, la douleur ou la joie. **E.** Pâte feuilletée de la cuisine méditerranéenne. Durée écoulée depuis la naissance. **F.** Besoin d'uriner dans la nuit. **G.** Comestible si flottante. **H.** Action qui consiste à apporter de l'eau au corps. **J.** Sécrétion urinaire abondante. **L.** Saveur amère. **N.** Perte d'appétit ou refus de se nourrir. **O.** Abréviation de téléviseur. **P.** Manie. **Q.** Taux élevés de graisses dans le sang. **S.** Sert à épaissir. **T.** Déchet produit par les muscles, filtré par les reins et éliminé dans les urines (au pluriel).



## Aiguillettes de canard à l'orange purée de patates douces



**Préparation : 30 min**  
**Cuisson : 25 min**

**Pour 4 personnes**

500 g d'aiguillettes de canard  
10 cl de cointreau®  
3 oranges  
2 c. à soupe de sirop d'érable  
2 patates douces (environ 800 g)  
200 ml de lait 1/2 écrémé  
1 c. à soupe d'huile d'olive  
1 c. à café bombée de maïzena®  
poivre, muscade

1. Dans une casserole, portez l'eau à ébullition. Versez-y les patates douces épluchées et coupées en morceaux. Laissez cuire 15 mn. Puis passez-les au presse purée. Versez-y le lait et la noix de muscade. Réservez.
2. Epluchez 2 oranges et coupez-les en quartiers. Coupez la troisième en deux, pressez-la et gardez le jus.
3. Poivrez les aiguillettes. Faites-les griller dans une poêle avec une cuillère à soupe d'huile. Retournez-les.
4. Ensuite, faites-les flamber au Cointreau®. Puis, retirez les aiguillettes et disposez-les dans un plat.
5. Dans la poêle, ajoutez le sirop d'érable, le jus d'orange et les quartiers d'orange. Délayez la maïzena® dans une ½ tasse à café d'eau et versez dans la poêle. Laissez cuire 2 à 3 min. Disposez les quartiers d'orange autour des aiguillettes et nappez l'ensemble avec la sauce.
6. Servez accompagné de la purée de patates douces.

### L'avis de la diététicienne

**Suggestion de menu**

Salade d'endives au bleu  
Aiguillettes de canard à l'orange  
Purée de patates douces  
Verrine mascarpone pommes cannelle

**Pour 1 personne**

Protéines : 30 g ●●●

Sel : 0.5 g ◐

Potassium : 1300 mg ●●●●●●◐

Glucides : 50 g

1 ● = 10 g de protéines

1 ● = 1 g de sel

1 ● = 200 mg de potassium

# Verrines au mascarpone pommes cannelle



**Préparation : 30 min**  
**Cuisson : 20 min**  
**Temps de repos : 4 heures**

**Pour 4 personnes**  
4 pommes boskoop ou royal gala  
2 oeufs  
125 g de mascarpone  
2 c. à soupe de sucre en poudre  
10 spéculos  
1 citron  
cannelle en poudre

1. Pressez le citron et réservez le jus.
2. Epluchez et épépinez les pommes. Coupez-les en morceaux et faites cuire à feu doux 15 min.
3. Puis ajoutez une cuillère à soupe de sucre, le jus de citron et une pincée de cannelle. Conservez au frais.
4. Cassez les œufs, séparez les blancs des jaunes. Battez les blancs en neige bien ferme.
5. Dans un saladier, battez les jaunes et le sucre jusqu'à ce que le mélange blanchisse. Puis ajoutez le mascarpone. Une fois la texture bien lisse, incorporez les blancs en neige. Votre crème est prête.
6. Préparez 4 verrines : dans le fond, cassez un spéculos en morceaux. Puis ajoutez de la compote. Puis ajoutez la crème au mascarpone, puis recommencez.
7. Laissez reposer au frais au minimum 3 heures.
8. Au moment de servir, émiettez un demi-spéculos sur chaque verrine.

## L'avis de la diététicienne

### Suggestion de menu

Salade d'endives au bleu  
Aiguillettes de canard à l'orange  
Purée de patates douces  
Verrine mascarpone pommes cannelle

### Pour 1 personne

Protéines : 5 g ◐ 1 ● = 10 g de protéines  
Sel : négligeable 1 ● = 1 g de sel  
Potassium : 200 mg ● 1 ● = 200 mg de potassium  
Glucides : 35 g



FÉDÉRATION NATIONALE  
D'AIDE AUX  
INSUFFISANTS RÉNAUX

Reconnue  
d'Utilité  
Publique  
depuis 1991



Depuis 40 ans, la FNAIR  
informe, aide, défend  
et accompagne les patients  
dans leur parcours de soin,  
pour un parcours de vie  
le plus autonome possible

[www.fnair.asso.fr](http://www.fnair.asso.fr)

Maquette : FNAIR / Thierry Vignolles - Août 2014

Association  
**PolyKystose**  
pour améliorer la surveillance et  
la prise en charge des PKD  
France **PKD**  
France

[WWW.POLYKYSTOSE.ORG](http://WWW.POLYKYSTOSE.ORG)

**LA POLYKYSTOSE RENALE**  
EST L'UNE DES MALADIES GÉNÉTIQUES  
LES PLUS RÉPANDUES DANS LE MONDE

Ça n'arrive pas qu'aux autres.

REJOIGNEZ L'ASSOCIATION POLYKYSTOSE FRANCE  
ET ENSEMBLE, AGISSONS !

ASSOCIATION POLYKYSTOSE FRANCE  
EMAIL : [contact@polykystose.org](mailto:contact@polykystose.org)

### SOLUTION DES MOTS CROISÉS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1			F			I				A								C	H	O	U
2	V	I	E	I	L	L	I	S	S	E	M	E	N	T		Y					C
3		A		L		E							E		E	T	P				R
4		T	H	O	N		H	Y	P	E	R	K	A	L	I	E	M	I	E		
5	F	E	R		Y	Y				T					E	C	R				A
6		F	O	U		C		D	E	B	O	U	T					L	A	I	T
7	E	C	G		O	T	E	R				M		A				I			I
8			E		U		A		P			E		N				P	A	I	N
9	D	E	N	U	T	R	I	T	I	O	N		B	O	L			I			I
10	I		E			I		A		L					R		A	D	O		N
11	A			T	H	E		T	Y			U	R	E	E			E			L
12	B	L	E				I		U			X						M	A	I	S
13	E		M			A	M	Y	O	T	R	O	P	H	I	E			I		A
14	T		O		G		N		I						E			R	E	I	N
15	E	P	I	C	E	S			R	E	N	I	F					S			T

# CALENDRIER DES ATELIERS RENIF 2014-2015

ATELIERS DE DIÉTÉTIQUE	Hôpital Necker Paris 15e	Hôpital Privé Nord Parisien Sarcelles 95	Rénif Paris 10e
<b>Bien dans son assiette*</b>  * Il est obligatoire de commencer par cet atelier pour pouvoir assister aux autres ateliers de diététique.	lundi 26 janvier 2015 18:00 > 20:00		mardi 13 janvier 2015 10:00 > 12:00
			mercredi 4 février 2015 18:00 > 20:00
			jeudi 12 mars 2015 14:00 > 16:00
<b>Mettons notre grain de sel</b>	lundi 23 février 2015 18:00 > 20:00		jeudi 6 novembre 2014 10:00 > 12:00
			mardi 10 février 2015 10:00 > 12:00
			mercredi 25 mars 2015 18:00 > 20:00
<b>Les protéines, ce n'est pas que la viande</b>	lundi 30 mars 2015 18:00 > 20:00		lundi 24 novembre 2014 14:00 > 16:00
<b>Graisses et cholestérol : les choix du coeur</b>		mercredi 26 novembre 2014 14:00 > 16:00	jeudi 18 décembre 2014 14:00 > 16:00
			lundi 30 mars 2015 18:00 > 20:00
<b>Déchiffrons les emballages alimentaires</b>			lundi 1er décembre 2014 14:00 > 16:00
<b>Le potassium, une affaire de coeur</b>			mercredi 3 décembre 2014 10:00 > 12:00
			mercredi 3 décembre 2014 14:00 > 16:00
			jeudi 5 mars 2015 14:00 > 16:00





# CALENDRIER DES ATELIERS RENIF 2014-2015

*Inscription obligatoire*

Rénif  
3-5 rue de Metz 75010 Paris

tél. 01 48 01 93 08  
email : gabet.catherine@renif.fr

ATELIERS MES'DOCS	Rénif - Paris 10e
Mes médicaments	jeudi 11 décembre 2014 14:00 > 16:00
Surveiller ma santé	mardi 4 novembre 2014 10:00 > 12:00
	mardi 4 novembre 2014 14:00 > 16:00
Voyages, vacances et fêtes : adapter ses traitements et son alimentation	mardi 9 décembre 2014 16:00 > 18:00

ATELIERS «VIVRE AVEC LA MALADIE RENALE»	Rénif - Paris 10e
Communiquer autour de la maladie	mardi 18 novembre 2014 14:00 > 16:00
Mes projets : freins et leviers	mardi 2 décembre 2014 10:00 > 12:00

## ADRESSES

Rénif, 3-5 rue de Metz, 75010 Paris

Hôpital Necker, 179 rue de Sèvres, 75015 Paris

Hôpital Privé Nord Parisien, 3 bd du Maréchal de Lattre de Tassigny, 95200 Sarcelles



**Adhérez à Rénif**  
c'est gratuit\*!

**“Les reins sont précieux,  
ensemble prenons-en soin”**

prêt d'un tensiomètre



voir une diététicienne



ateliers pratiques



recevez gratuitement le  
magazine Rénif'mag

bulletin d'adhésion  
des patients



## Bulletin d'adhésion

destiné aux personnes ayant une insuffisance rénale chronique avant dialyse et résidant en Ile-de-France

Madame\*  Monsieur\* (\* mention obligatoire)

Nom\* : .....

Prénom\* : .....

Né(e) le\* : .....

Adresse\* : .....

.....

.....

Code postal\* : .....

Ville\* : .....

Téléphone\* : .....

Portable : .....

Email : .....

je souhaite adhérer au réseau Rénif\*

A : .....

Le : .....

Signature du patient \*

Les données administratives et médicales recueillies sont nécessaires pour une prise en charge par le réseau. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au service statistique du réseau. En application de la Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Vous pouvez exercer ce droit en vous adressant au réseau.



Envoyez votre bulletin d'adhésion au réseau  
Rénif 3-5 rue de Metz 75010 Paris  
Tél. : 01 48 01 93 00 - Fax : 01 48 01 65 77  
Email : [contact@renif.fr](mailto:contact@renif.fr)



**Rénif'mag**  
N° 7 - décembre 2011

**Spécial rein et diabète**  
**Le plaisir de manger**

Dossier médical  
Le diabète expliqué par le Dr Verstra

Dossier ETP  
Les ateliers d'éducation thérapeutique

Dossier nutrition  
L'alimentation entre héritage et hérédité  
Focus sur les boissons sucrées

**Rénif'mag**  
N° 8 - mars 2012

**Maladie rénale chronique & droits au travail**

Don d'organe  
Transplantation rénale

Dossier droit social  
L'impact de la maladie chronique sur le droit de la sécurité sociale

Dossier ETP  
Comment gérer le stress de vos médicaments tout en travaillant ?

Dossier psychologie  
L'impact de la maladie

Dossier nutrition  
Carapax : le menu santé de 65 ans et plus

**Rénif'mag**  
N° 9 - juin 2012

**Don d'organe**  
**Transplantation rénale**

Dossier médical  
La greffe rénale : les nouvelles perspectives d'accès au traitement

Dossier éducation thérapeutique  
Partir de zéro : l'école de la transplantation rénale

Dossier nutrition  
C'est l'été, que manger ?

**Rénif'mag**  
N° 10 - décembre 2012

**rein & grossesse**

Dossier médical  
Maladie rénale et grossesse

Dossier éducation thérapeutique  
Surveiller sa tension

Dossier nutrition  
Manger pour être... en manger deux fois mieux ?

**Rénif'mag**  
N° 11 - décembre 2013

**30 ans de recherche en néphrologie**

Dossier médical  
L'impact de la transplantation rénale sur la mortalité et la morbidité

Dossier éducation thérapeutique  
Après la dialyse, les traitements

Dossier nutrition  
Le lien entre le rein et la nutrition

**Rénif'mag**  
N° 12 - mars 2014

**Hypertension**  
**Le sel à consommer avec modération**

Dossier médical  
L'hypertension artérielle et le rein

Dossier éducation thérapeutique  
L'heure du médicament

Dossier nutrition  
Le sel, ce mot de 3 lettres qui fait peur de soi

**Rénif'mag**  
N° 13 - juin 2015

**Destination vacances**  
**Embarquement immédiat**

Dossier médical  
Les vacances et le rein

Dossier ETP  
Le bien-être, une étape capitale

Dossier nutrition  
C'est l'été, que manger ?

**Rénif'mag**  
N° 14 - octobre 2015

**Et si on parlait des médicaments ?**

Dossier médical  
Automatisation : les nouveaux outils

Dossier ETP  
Mieux avec une maladie rénale, l'appartenance de l'éducation thérapeutique

Dossier nutrition  
Compléments alimentaires et médicaments

Agenda des ateliers Rénif

**Rénif'mag**  
N° 15 - février 2016

**Lithiases rénales**

Dossier médical  
Lithiases rénales et maladie rénale

Dossier nutrition  
L'impact de la lithiase rénale sur la nutrition

Calendrier des ateliers Rénif

**Rénif'mag**  
N° 16 - juin 2016

**Bien vivre avec une maladie rénale**

Dossier médical  
Tout sur la maladie rénale chronique

Dossier ETP  
L'appartenance de l'éducation thérapeutique du patient dans les maladies chroniques

Dossier nutrition  
Maladie rénale chronique & alimentation

Calendrier des ateliers Rénif

**Rénif**  
MAGAZINE DE MALADIE RÉNALE CHRONIQUE

**AUTOMESURE TENSIONNELLE**  
**et maladie rénale chronique**

Image d'un tensiomètre numérique.

**Recettes du monde**

Image d'une globe terrestre, d'un avion et d'une valise.

À l'intention des patients avec une insuffisance rénale chronique

**Rénif**  
MAGAZINE DE MALADIE RÉNALE CHRONIQUE

Pour recevoir un numéro gratuitement,  
contacter nous :  
tél. : 01 48 01 93 08 - mail : [contact@renif.fr](mailto:contact@renif.fr)