

SOUS LA LOUPE

Les reins : ne « rognons » pas sur leur importance et prenons-en soin !

Les reins sont des organes dont les rôles et le fonctionnement sont souvent méconnus et sous-estimés... ! Pourtant, ces véritables petits forçats assurent des fonctions fondamentales dans l'organisme. A quoi servent-ils vraiment ? Quand leur fonctionnement s'altère, les médecins parlent de néphropathie : la néphropathie diabétique est une des complications chroniques du diabète. La composition de notre assiette peut-elle aider à les protéger ? Le conseil diététique de l'ABD vous propose un focus sur ces organes fabuleux que sont les reins.

Les reins en quelques chiffres étonnants :

- ils sont au nombre de deux, situés juste sous la cage thoracique (et non plus bas comme certaines croyances le laissent à penser...) de part et d'autre de la colonne vertébrale, ils pèsent chacun environ 160 g

- à la naissance, chaque rein se compose de 1.000.000 néphrons (= filtres microscopiques) dont le nombre diminue de 1 à 2 % par an avec une perte accélérée à partir de 40 ans
- un néphron se compose d'un glomérule (= filtre), de tubules et de

- l'anse de Henlé (= parties où sont réabsorbées l'eau et les minéraux) ils sont parcourus par 225 km de « canaux »
- les reins reçoivent chaque minute 1 L à 1.25 L de sang ce qui représente 1/5 à 1/4 du débit cardiaque
- la vitesse de filtration normale est de ± 120 ml/minute ; donc, les reins filtrent environ 180 litres/24 heures. Quand ils fonctionnent normalement, 1 % (soit entre 1 et 2 L) est uriné alors que les 99 autres % sont réabsorbés par les tubules et l'anse de Henlé.

Quelles sont les fonctions des reins ?

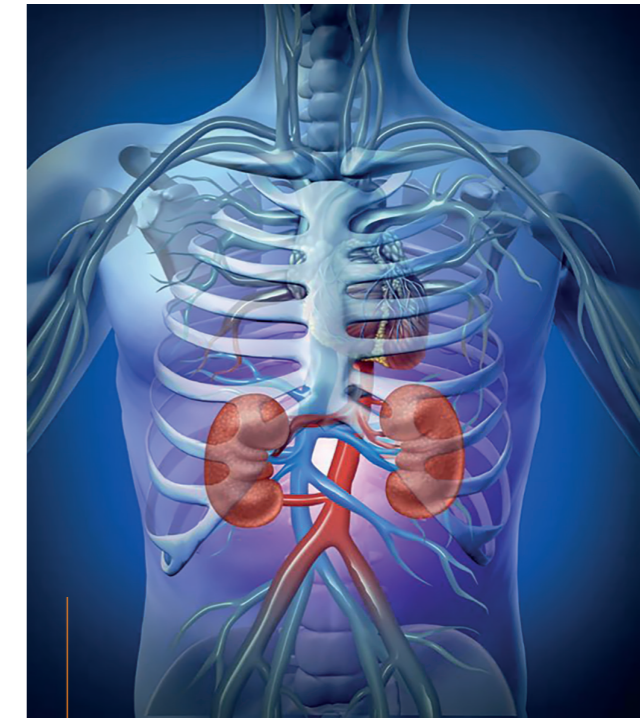
Le rôle le plus connu est sans aucun doute la production d'urine : ce processus permet de maintenir le « milieu intérieur » en équilibre constant (= homéostasie). Le sang arrive dans les reins par l'artère rénale et est filtré par les néphrons. Il est ainsi débarrassé des déchets endogènes, c'est-à-dire produits par le fonctionnement normal du corps (urée, acide urique, créatinine,... qui deviendraient néfastes en cas d'accumulation), ainsi que des déchets exogènes (métaux lourds, déchets issus de la métabolisation de médicaments, une partie de l'insuline,...). Les reins ajustent aussi l'élimination de l'eau et de différents acides et ions comme le sodium, le potassium, le phosphore,... pour maintenir la composition chimique des liquides biologiques dans des limites étroites nécessaires au bon fonctionnement des cellules. Tout ce travail se fait sous le contrôle de différents systèmes hormonaux. Le sang ainsi « purifié » rejoint la circulation sanguine via la veine rénale et de leur côté, les urines contenant l'eau en excès et les différents déchets arrivent à la vessie par l'uretère ; elles y sont stockées et seront éliminées lors de la miction.

Les reins remplissent d'autres fonctions appelées « endocrines ». Ils produisent l'érythropoïétine (= hormone) nécessaire à la production des globules rouges et dont une carence entraîne une anémie et la rénine (= enzyme) qui participe à la régulation de la pression artérielle.

Ils transforment aussi la vitamine D en sa forme active (= utilisable par l'organisme) qui favorise l'absorption intestinale du calcium nécessaire pour la santé osseuse. On peut donc mieux comprendre l'importance de ces organes et tout l'intérêt d'en prendre soin !

Quand ce beau système s'enraye...

Lorsqu'il y a une atteinte de la fonction rénale, on parle de néphropathie. La néphropathie diabétique fait partie des complications chroniques du diabète : elle est provoquée par des atteintes microvasculaires, c'est-à-dire par une altération des petits vaisseaux capillaires des reins. Elle est favorisée par un mauvais équilibre du diabète et par la présence d'une hypertension artérielle. Un bon contrôle de ces 2 paramètres permet de mettre « toutes les chances de son côté » pour éviter l'apparition de cette complication et/ou freiner son évolution. Les 2 types de diabète exposent au risque de développer une néphropathie.



Les reins ont plusieurs fonctions parmi lesquelles la filtration du sang et le maintien de l'équilibre de l'eau et des minéraux dans l'organisme

Tableau 1

| Stades | Définitions | Filtration glomérulaire(GFR) ml/min/1.73 m ² |
|----------------------|---|---|
| Stade 1 | Lésion rénale mais filtration glomérulaire (FG) normale | ≥ 90 |
| Stade 2 | Lésion rénale, légère diminution de la FG | 60 - 89 |
| Stade 3a Stade 3b | Insuffisance rénale (IR) modérée | 45 - 59 30 - 44 |
| Stade 4 | IR sévère | 15 - 29 |
| Stade 5 | IR terminale | < 15 ou dialyse |

Différentes mesures permettent d'évaluer la sévérité de l'insuffisance rénale (IR) ; une de ces mesures consiste à estimer le degré de réduction de la capacité de filtration glomérulaire (DFG ou GFR) par le biais d'une analyse de sang. Différents stades d'insuffisance rénale chronique (IRC) sont définis en fonction des valeurs observées (voir tableau ci-dessus).

Pour être plus concret, on pourrait expliquer que le taux de filtration glomérulaire correspond au « pourcentage de fonctionnement » du rein : une DFG de 53 ml/min signifierait que les reins fonctionnent encore à 53 % de leur capacité.

Quelle prise en charge ?

Pour ralentir la progression de la néphropathie et traiter l'IRC, les médecins (diabétologues et néphrologues) disposent de toute une série de médicaments. À côté de cela, les traitements anti-diabétiques devront souvent être modifiés ; certains antidiabétiques oraux néphrotoxiques devront être remplacés par d'autres dont l'élimination se fait par voie hépatique (et non rénale) et dans le stade d'IR terminale, les doses d'insuline seront souvent diminuées. En effet, l'élimination rénale de l'insuline étant ralentie, son effet hypoglycémiant s'en trouve prolongé avec un risque accru d'hypoglycémies. Des suppléments de vitamine D et de calcium sont aussi souvent prescrits.

À côté de la prise en charge médicale, la **prise en charge diététique est essentielle** ! À vu de sa complexité,

il est recommandé de s'adresser à un(e) diététicien(ne) spécialisé(e) qui assurera, en collaboration avec le néphrologue, une prise en charge personnalisée, en tenant compte des habitudes alimentaires préexistantes et sans négliger l'aspect « plaisir » :

- jusqu'au stade 3 inclus, elle consistera prioritairement à donner des conseils destinés à adopter une alimentation équilibrée, à améliorer l'équilibre du diabète et à contrôler les apports en sodium pour lutter contre l'hypertension artérielle et prévenir l'évolution d'une protéinurie*.
- aux stades 4 et 5, la diminution de la capacité des reins à filtrer et à réabsorber va nécessiter un contrôle supplémentaire des apports alimentaires en protéines et éventuellement en potassium (K) et en phosphore (P). Les conseils vont dépendre :
 - de l'analyse de la prise de sang et des urines de 24 h
 - de la présence ou non de pathologies associées
 - de l'âge du patient

Au fur et à mesure de la progression de la maladie, les conseils vont évoluer et cela est être très perturbant pour les patients ! Certains aliments conseillés lors du diagnostic du diabète deviennent « déconseillés » quand l'IRC progresse et que, par exemple, les apports en potassium doivent être contrôlés (voir tableau 2).

Le suivi diététique du patient en IRC poursuit plusieurs objectifs :

- ralentir la progression de la maladie

Tableau 2

Exemples d'évolution des conseils diététiques lorsque l'apport en potassium doit être diminué.

| | | |
|--|---|--|
| <i>Aliments généralement conseillés pour la personne diabétique.</i> | ➔ | <i>Aliments qui peuvent être conseillés pour la personne diabétique en IRC</i> |
| Glucides complexes non raffinés : pain gris/complet, pâtes et riz complets, légumes secs,... | ➔ | Glucides complexes raffinés : pain blanc, pâtes et riz blancs, pas de légumes secs,... |
| Légumes à volonté : crudités, potages, légumes cuits, jus de légumes,... | ➔ | Restriction des portions de légumes, éviction de certains légumes, des potages,... |
| 2 à 3 portions de fruits frais/jour | ➔ | 1 portion de fruits frais + 1 portion de fruits cuits/jour |

- contrôler les conséquences liées à l'IRC comme l'hypertension artérielle, les œdèmes, l'hyperkaliémie (= taux de potassium sanguin trop élevé), l'hyperphosphorémie (= taux de phosphore sanguin trop élevé), l'acidose (taux sanguin d'acidité trop élevé), la perte d'appétit (présence de toxines à effet « coupe-faim » dans le sang),...
- protéger le système cardio vasculaire (quantité et qualité des graisses, bon équilibre entre les apports de phosphore et de calcium,...
- prévenir la dénutrition ou maintenir un statut nutritionnel optimal le plus précocement possible

Et quand les reins n'arrivent plus à assumer leurs fonctions...

Lorsque le débit de filtration glomérulaire des reins est trop réduit, il faut recourir à la dialyse pour assurer le rôle de « filtre » ; il en existe plusieurs types. Les causes d'IRC pouvant mener au stade d'IRC terminale sont nombreuses mais les per-

sonnes diabétiques sont particulièrement concernées puisque qu'elles représentent la moitié des personnes admises en dialyse ! Enfin, la transplantation (greffe) d'un rein provenant d'un donneur vivant ou décédé peut être aussi envisagée dans certains cas.

L'avis de la diététicienne

Concrètement, au quotidien, quelles mesures prendre pour mettre toutes les chances de son côté afin de **protéger ses reins** ou **freiner la progression** de la néphropathie ?

- S'hydrater suffisamment c'est à dire boire 1,5 L liquide/jour : eau plate ou pétillante (peu salée), nature ou aromatisée sans sucre, café, thé et tisane non sucrés, boissons édulcorées,...
- Instaurer ou maintenir un bon équilibre glycémique (taux d'hémoglobine glyquée < à 7 % pour la majorité des patients) :
 - en identifiant correctement les aliments contenant des glucides

BON À SAVOIR

À partir du stade 3b, un trajet de soins en IR peut être signé. Il s'agit d'un contrat conclu entre le patient, le médecin traitant et le néphrologue qui permettra d'assurer le suivi du patient et de coordonner les interventions des différents soignants. Dans ce cadre, l'INAMI rembourse entre 2 et 4 consultations diététiques/an (selon le stade d'IRC).

BON À SAVOIR

Quelques aliments riches en potassium

- Fruits (frais, jus, séchés, oléagineux)
- Légumes (frais, potages, jus, secs)
- Céréales complètes et les pommes de terre, les frites, les croquettes,...
- Cafés solubles, en capsules, filtres,...
- Produits de régime « sans sel » charcuteries, fromages, sels de remplacement,...

BON À SAVOIR

Quelques aliments riches en phosphore

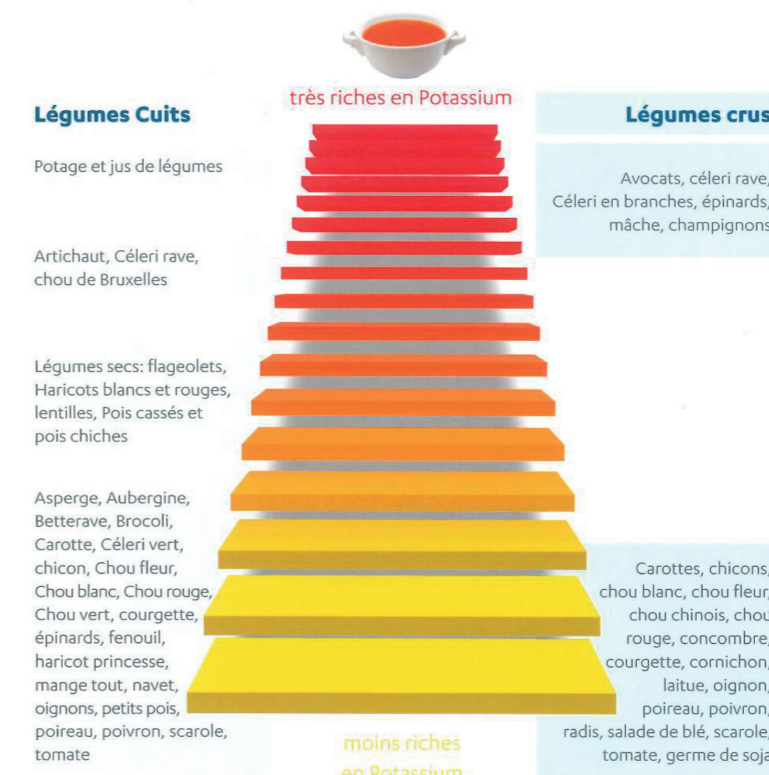
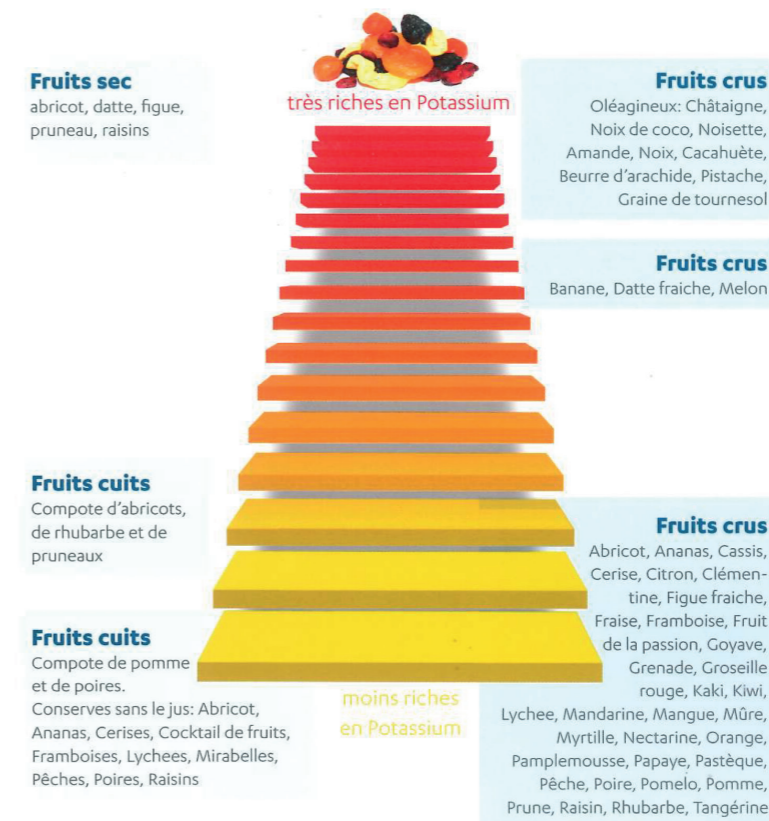
- Fruits séchés (raisins, abricots, dattes,...) et fruits oléagineux (noix, noisettes, amandes,...)
- Légumes secs et certains légumes frais (champignons,...)
- Céréales complètes (pain gris/complet, pâtes et riz complets, muesli,...)
- Certains fromages à pâte dure, fromages fondus,...
- Boissons à base de cola
- Produits à base de cacao (chocolat, choco à tartiner, barres chocolatées,...)
- Crustacés (crevettes, moules,...), abats (foie, rognon,...) et certains gibiers

(c'est leur consommation qui fait monter la glycémie) et en adaptant les portions à ses besoins et à son traitement ;

- en privilégiant des apports constants en glucides d'un jour à l'autre ou en adaptant le traitement ;
- en étant attentif à la « mixité » des repas ; une assiette « équilibrée » comporte idéalement une source de protéines (viandes, volailles, poissons, œufs, légumineuses,...), de graisses (huiles, beurre, margarine,...), de glucides (pains, pommes de terre, riz, pâtes,...) et de fibres (légumes, fruits).
- en surveillant sa consommation de sucres ajoutés c'est-à-dire celui qu'on ajoute soi-même dans une boisson ou une préparation mais AUSSI celui apporté par de nombreuses préparations industrielles (confitures, chocolats, biscuits, bonbons, pâtisseries, viennoiseries, sirops, desserts lactés, yaourts aux fruits,...)
- Veiller à respecter les recommandations relatives à l'apport en sel qui sont de 5 g/jour (en Belgique, on en consomme en moyenne le double... !); cet apport comprend le sel issu de l'assaisonnement ET celui présent dans les aliments (présence naturelle ou ajout par les industriels). Pour cela :

- songer à remplacer le sel à la préparation et à la cuisson des aliments par des épices et plantes aromatiques ;
- privilégier les modes de cuisson qui conservent la saveur des aliments (cuisson à la vapeur, à l'étouffée, en chemise, en papillote, au four à micro-ondes,...) ; attention ces modes de cuisson ne seront pas conseillés pour les légumes s'il y a une restriction de l'apport en potassium !
- cuisiner les repas à la maison à base de produits frais ou surgelés « nature » plutôt que d'acheter des plats préparés par l'industrie ;
- limiter la consommation d'aliments riches en sel comme les charcuteries et poissons séchés ou fumés, certains fromages (fromages fondus, bleus, fromages à pâte dure,...), certains mélanges d'épices, les cubes de bouillon, les extraits de viande, les sauces, les chips et autres snacks d'apéritif, les potages en sachets, de nombreux bocaux et conserves,...
- NB : certains de ces produits (pains, jambons, conserves de poissons) ont des alternatives « avec teneur réduite en sel » qui peuvent aider à diminuer la consommation de sel (surtout vrai pour le pain qu'on mange chaque jour !)

Evaluation de la teneur en potassium des fruits et légumes



Source : « Comment adapter mon alimentation à la maladie rénale ? » rédigé par le groupe des diététiciens en néphrologie de l'Union Professionnelle des Diététiciens de Langue Française (UPDLF) et édité par Janssen Cilag NV/SA.

- sauf avis médical contraire, éviter la consommation d'eaux riches en sel (Vichy, Apollinaris, Badoit,...)
 - Combattre les dyslipidémies (càd anomalies des taux de graisses dans le sang) :
 - en privilégiant les graisses de bonne qualité càd les graisses insaturées présentes dans les huiles (sauf huile de palme et de coco), les margarines et minarines végétales et les poissons gras.
 - en réduisant les apports en « mauvaises » graisses càd les graisses saturées contenues principalement dans les viandes et charcuteries grasses, fromages, beurre, crème fraîche,...
 - en évitant les « acides gras trans » présents dans de nombreuses préparations industrielles (viennoiseries, pâtisseries, biscuits, chips et autres snacks salés, plats industriels,...)
 - en contrôlant les sucres ajoutés.
 - Ramener ou maintenir la consommation de protéines dans les normes d'une alimentation équilibrée. La consommation non contrôlée d'aliments riches en protéines (viandes, volailles, poissons, œufs, fromages,...) induit une surcharge en protéines défavorable pour les reins mais il faut se méfier d'une restriction trop sévère qui risque de faire apparaître un phénomène de dénutrition !
 - Limiter la consommation de boissons alcoolisées.
 - Maintenir ou tendre vers un poids idéal (BMI entre 20 et 25)
 - Encourager la pratique d'une activité physique régulière.
 - Stopper la consommation de tabac.
- Retenons donc bien qu'il est essentiel d'assurer un équilibre optimal de la glycémie et de la tension artérielle pour protéger les reins. ■**
- Les diététiciennes du Conseil diététique de l'ABD**
- 1 Protéinurie = présence de protéines dans les urines : les filtres des reins devenus « poreux » les laissent « passer » avec les déchets.