

## L'importance de l'alimentation chez les insuffisants rénaux

L'insuffisance rénale touche entre **7 et 10% de la population française** selon France Reins.

Cette maladie est dite « **silencieuse** » car elle n'entraîne pas nécessairement de symptômes, ce qui tend à augmenter le risque de **diagnostic à un stade avancé**.

Selon Santé Publique France, la nutrition est un acteur majeur de la prise en charge des insuffisants rénaux car certains nutriments doivent être limités ou augmentés.

Le poids doit ainsi être régulièrement contrôlé pour anticiper le phénomène de dénutrition et adapter l'apports journaliers en conséquence.

### Physiologie du rein

Les reins sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme.

Ils jouent un rôle majeur dans la **filtration sanguine** :

- élimination des déchets et régulation de la quantité de liquide dans le sang en les évacuant via l'urine.
- maintien de l'équilibre acido-basique du sang

Les reins permettent la **régulation de la tension artérielle**.

Il existe différents stades de l'insuffisance rénale :

- **L'avant dialyse** : le but est de freiner l'insuffisance rénale et de limiter les troubles métaboliques
- Le **stade modéré** de la maladie (stades 3A, 3B, 4 et 5)
- Le stade **dialyse**

Les besoins en protéines sont augmentés et les apports doivent être majorés en conséquence.

### Alimentation

## Les protéines

Voici les recommandations en protéine (en grammes), selon les stades de la maladie.

		60kg	70kg	80kg
Avant dialyse P= 1.1 à 1.2g/kg		66 à 72	77 à 84	88 à 96
Stade modéré de la maladie	3A P= 0.8g/kg	48	56	64
	3B P= 0.6g/kg	36	42	48
	4 P= 0.4g/kg	24	28	32
	5 P= 0.4g/kg	24	28	32
Stade dialyse P= 1.1 à 1.2g/kg		66 à 72	77 à 84	88 à 96

L'apport calorique journalier doit être compris entre 25 et 35kcal/kg.

Les protéines veillent au bon fonctionnement de l'organisme :

Elles aident à la fabrication, l'entretien et le renouvellement des cellules de l'organisme, en particulier les muscles, tissus, organes et favorise la bonne activité du système immunitaire.

Elles jouent également un rôle majeur dans la synthèse des hormones.

À savoir :

Les protéines d'origine végétale sont moins bien assimilées que les protéines animales : c'est ce qu'on appelle la valeur biologique.

Pour rappel :

Le régime pour les insuffisants rénaux repose sur 5 piliers : la richesse en protéine, l'apport contrôlé en sel, phosphore, potassium et en eau.

Les sources de protéine pauvres en sel :

*Les valeurs sont données pour 100g de produits*

			Valeurs en protéine (en g)	Valeurs en sel (en g)
Sources d'origine animale	Viandes, abats	Viande blanche	28.1	0.17
		Viande rouge	26	0.22
		Abats	25.1	0.6
		Œufs	13.5	0.31
		Lait	3.38	0.092
	Fromage	Mozzarella Di Buffala	28	0.49
		Mozzarella	28	0.6
		Ricotta	27.9	0.61
		Emmental	27.9	0.61
		Comté	27.2	0.8
Crottin de chèvre		20	0.77	
Source d'origine végétale	Céréales	Pâtes complètes	4.6	0.02
		Quinoa	4.4	0.05
		Flocons d'avoine	2.4	0.02
	Légumineuses	Lentilles corail	27.7	0.13
		Haricots rouges	22.5	0.02
		Pois chiches	20.5	0.54
		Lentilles vertes	10.1	0.01
	Légumes	Brocoli	4	0.09
		Choux de Bruxelles	3.98	0.04
		Artichaut	3.2	0.15
		Épinards	2.6	0.03
		Champignons	2.6	0.01

Attention, ce tableau représente uniquement les sources de protéine ayant une faible teneur en sel.

*Ne pas confondre le poids de la viande et la quantité de protéines :  
100g de viande apporte 20g de protéine*

## Le sel

Lors de l'insuffisance rénale chronique, le sel est moins bien évacué par l'organisme (via l'urine). Il est donc primordial de contrôler les apports.

Il faut privilégier les aliments frais et éviter les plats préparés qui ont une teneur en sel plus conséquente.

On considère qu'une [alimentation sans produits industriels et sans ajout de sel apporte environ 2g de sel](#).

[Rappelons que les apports recommandés sont de moins de 6g de sel par jour](#).

Pour éviter l'ajout de sel, on peut utiliser des herbes aromatiques, des épices, du citron, de l'oignon...

Exemple de produits salés (à éviter):

*Valeurs moyennes de sel pour 100g de produits ; source Ciqual*

- Bouillons cube : volaille (49.6), bœuf (33)
- Sauce asiatique : nuoc mam (22.2), sauce soja (18.6)
- Fond de veau : 16.7
- Olives noires : 8.45
- Condiments sauce : moutarde (6.3), pesto (2.64), ketchup (2.59), mayonnaise (2.37)
- Biscuit apéritif : 3.73 (valeur moyenne) / chips (1.78)
- Sauce salade : 2.57
- Beurre salé : 2.52 / Beurre demi-sel 1.86
- Charcuterie : 2.48 (valeur moyenne) / jambon sec (5.7)
- Fromage : 1.28 (valeur moyenne) / fromage bleu des causses (3.3), roquefort (3.22)
- Pain : 1.28
- Fruits de mer : 1.1

Il faut faire attention aux fruits secs et aux eaux gazeuses, qui peuvent contenir du sel.

[L'utilisation de sel de substitution \(sel de potassium\) est fortement déconseillée car elle augmente le taux de potassium dans le sang et favorise les paralysies musculaires.](#)

## [Le potassium](#)

Le potassium joue un rôle clé dans le [bon fonctionnement du cœur et des muscles](#).

Pour rappel, l'insuffisance rénale chronique entraîne un défaut d'élimination des déchets de l'organisme. Le potassium s'accumule et crée une **hyperkaliémie** (taux de potassium trop élevé dans le sang).

Un excès ou une carence de potassium dans le sang provoque des **troubles cardiaques et musculaires** (crampes, fatigue musculaire, tremblements) et des **paresthésies** dans les membres (fourmillements).

Les apports journaliers recommandés en potassium sont de 3500mg.

Il est donc recommandé d'éviter les aliments riches en potassium :

	Aliments riches en potassium (à éviter)	Aliments pauvres en potassium (à favoriser)
Protéines	Protéines végétales : Soja (steak de soja)	Poulet, dinde Poisson blanc Œufs
Légumineuses	Tous mais teneur +++ : Lentilles, haricots rouges, pois chiche	Néant
Fruits secs et oléagineux	Tous mais en teneur +++ : Noix, amandes, pistache, dattes	Néant
Céréales	Céréales complètes : Pâtes complètes, son...	Céréales raffinées : Riz blanc, pâtes blanches...
Légumes	Avocat, blettes, champignons, choux, épinards, fèves, pommes de terre	Carottes, haricots verts
Fruits	Banane, abricot, agrumes	Pomme, poire, pêche
Produits laitiers	Néant	Tous
Condiments	Bouillons de légumes Eau de cuisson des légumes Persil, gingembre Sauce tomate et ketchup Sel de remplacement	
Boissons	Café soluble Chicorée Cacao et chocolat Jus de fruits et légumes	Thé Tisane Nectar de fruits

Le potassium est un nutriment hydrosoluble, ce qui signifie qu'il est **solvable dans l'eau**.

Ainsi, pour diminuer l'apport en potassium d'un repas : on peut couper les fruits et légumes pour augmenter leur surface de contact avec l'eau, et les faire bouillir pour favoriser la libération du potassium naturellement présent dans ces aliments.

## Le phosphore

L'insuffisance rénale chronique n'entraîne pas nécessairement un excès de phosphore dans le sang.

Mais si tel est le cas, il est important de prêter attention à l'alimentation car l'excès de phosphore (hyperphosphatémie) dans le sang entraîne une calcification des artères et la décalcification osseuse, ce qui entraîne le risque de fracture.

L'hyperphosphatémie peut également causer des démangeaisons et des douleurs musculaires.

Exemple d'aliments riches en phosphore : *(à éviter si besoin)*

- produits laitiers : fromages (*emmental, gruyère, conté, cantal, parmesan, chèvre, roquefort, fromage fondu*) et lait concentré
- protéines : abats, poissons (*sardine, thon, dorade, crabe, hareng, crustacés, crevettes*) et viandes (*pigeon, faisan, caille, oie*)
- cacao en poudre, chocolat en poudre, chocolat au lait
- céréales : flocons d'avoine, blé, maïs
- tous les légumes secs
- tous les fruits secs et oléagineux
- graines de chia, tournesol, sésame, pavot, lin et pignon.

Il faut aussi être vigilant sur les additifs à base de phosphate :

E338	Acide phosphorique
E339	Phosphates de sodium
E340	Phosphates de potassium
E341	Phosphates de calcium
E343	Phosphates de magnésium
E450	Diphosphates
E451	Triphosphates
E542	Polyphosphates

Si la phosphatémie ne se normalise pas malgré les recommandations diététiques, des [chélateurs de phosphore](#) peuvent être prescrits.

Il est indispensable de les prendre avant ou pendant les repas.

## L'eau

La prise de poids entre les dialyses peut être causée par l'accumulation d'eau non éliminée par les urines. [La quantité d'eau recommandée pour un dialysé est donc de 500ml et de 750ml en cas d'anurie \(absence d'urine\).](#)

Pour quantifier les apports hydriques il est nécessaire de prendre en compte l'ensemble des liquides confondus : eau des médicaments, café, thé

Exemple de menus pour les insuffisants rénaux :

	Jour 1	Jour 2	Jour 3
Petit déjeuner	Thé Pain perdu	Tisane Fromage blanc aux fruits rouges	Orange pressée Biscottes, beurre et confiture
Midi	Salade d'haricots verts  Veau marengo Carottes vichy Ebly  Petit suisse	Taboulé  Poulet curry Potiron Boulgour  Chèvre	Guacamole  Papillotes de lieu Courgettes Riz  Camembert
Collation	Riz au lait	Poire	Tarte au citron
Diner	Tomates mozzarella  Rumsteak sauce champignons Coquille  Pêche	Caviar d'aubergine  Omelette ciboulette Polenta  Ile flottante	Concombre à la crème  Bœuf carottes Polenta  Compote de pomme

>>> [Vigilance : le pamplemousse peut altérer l'efficacité de vos médicaments, parlez-en à votre médecin prescripteur ou votre pharmacien.](#)

Adopter de bons réflexes hygiéno-diététiques permet de freiner l'évolution de l'insuffisance rénale chronique. L'arrêt du tabac (qui a un effet néfaste sur les vaisseaux sanguins), la pratique d'une activité physique régulière et une hygiène alimentaire adaptée à vos goûts, pathologies et besoins, contribuent au bon fonctionnement de l'organisme.



Charlotte Piqueras

Diététicienne nutritionniste

Spécialiste brûlologue

Conflits d'intérêts :

Néant

Sources :

[1] National Kidney Foundation. *American Journal of Kidney Diseases*. 2002. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification (Internet) pp. S1–S266.

[2] Communiqué de presse. Journée Mondiale du rein; 2015.

[3] National Institutes of Health. *NI of D and D and KD US. Renal Data System*. 2006.



- [4] ANAES. Moyens thérapeutiques pour ralentir la progression de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte; 2004.
- [5] Ouattara B, Kra O, Diby K, Thot'o As, Ouattara INn. Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville. *Afr Biomed*. 2004;9(7):66–70.
- [6] SCHIELE F. L'insuffisance rénale chronique, facteur de risque indépendant de mortalité après un infarctus aigu. *Ann cardiol Angéiol*. 2005;54(4):161–7.
- [7] Loos-Ayav Ca b, Briançon Sabc, Frimat Lc d, André e JLMK d. Incidence de l'insuffisance rénale chronique en population générale, étude EPIRAN. *Nephrol Ther*. 2009;5(4):250–5.
- [8] Chuahirun TWde. Cigarette smoking predicts faster progression of type 2 established diabetic nephropathy despite ACE inhibition. *Am J Kidney Dis*. 2002;39(2):376–82.
- [9] HAS. *Maladie rénale chronique de l'adulte*. Paris: HAS; 2012. pp. 1–5.
- [10] Duranton F, Brunet P, Laville M, Landais P, Daurès J-P, Mourad G, et al. Prévention de la maladie rénale chronique en France: intérêt, faisabilité et difficultés. *Néphrol Thér*. 2014;10(7):492–9.
- [11] Frimat L, Loos-Ayav C, Briançon SKm. Epidémiologie des maladies rénales chroniques. *Encycl Med chir Nephrol*. 2005;2(4):139–57.
- [12] Blotière PO, Tuppin P, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. The cost of dialysis and kidney transplantation in France in 2007, impact of an increase of peritoneal dialysis and transplantation. *Nephrol Ther*. 2010 Jul;6(4):240–7.