

# es insuffisances rénales réversibles

Drs H. COLOMB, K. SIRAJEDINE, J.L. KOENIG - Service Néphrologie - Hémodialyse Centre Hospitalier ROMANS

## INTRODUCTION

Devant une insuffisance rénale, le néphrologue doit se poser deux questions :

- quelle est son origine?
- est-elle réversible?

L'insuffisance rénale traduit une atteinte organique ou fonctionnelle des reins dont le rôle est d'assurer l'homéostasie et l'épuration des déchets des différents métabolismes de l'organisme. Les reins sont des organes vascularisés par des branches de l'aorte abdominale, les artères rénales; ils produisent de l'urine qui est éliminée par les voies excrétrices rénales conduisant celle-ci vers le réservoir vésical. L'unité fonctionnelle du rein est le **néphron**; la fabrication de l'urine passe par plusieurs étapes, dont l'essentielle est la filtration, puis les modifications tubulaires qui aboutissent à l'élaboration de l'urine définitive. L'appréciation fonctionnelle des reins se fait par la mesure de la filtration glomérulaire. La pression efficace de filtration est la différence entre la pression sanguine, au niveau de l'artériole afférente aux glomérules, et la pression hydrostatique qui règne dans les cavités excrétrices.

Le fonctionnement du rein est donc tributaire de l'amont (pression régnant dans les artères rénales) et de l'aval (pression régnant dans les voies excrétrices), et évidemment de l'intégrité du parenchyme rénal lui-même pour assurer cette fonction.

Ce rappel physiologique simple permet donc de comprendre que l'insuffisance rénale peut s'expliquer par une perturbation à 3 niveaux : pré-rénale, post-rénale, ou rénale.

Des observations vont illustrer ce fait, et montrer qu'une analyse sémiologique, clinique, biologique, radiologique permet d'orienter vers une cause précise qui débouche sur une thérapeutique permettant d'obtenir souvent l'amélioration d'une insuffisance rénale.

## I) LES CAUSES D'INSUFFISANCE RÉNALE PRÉ RÉNALE

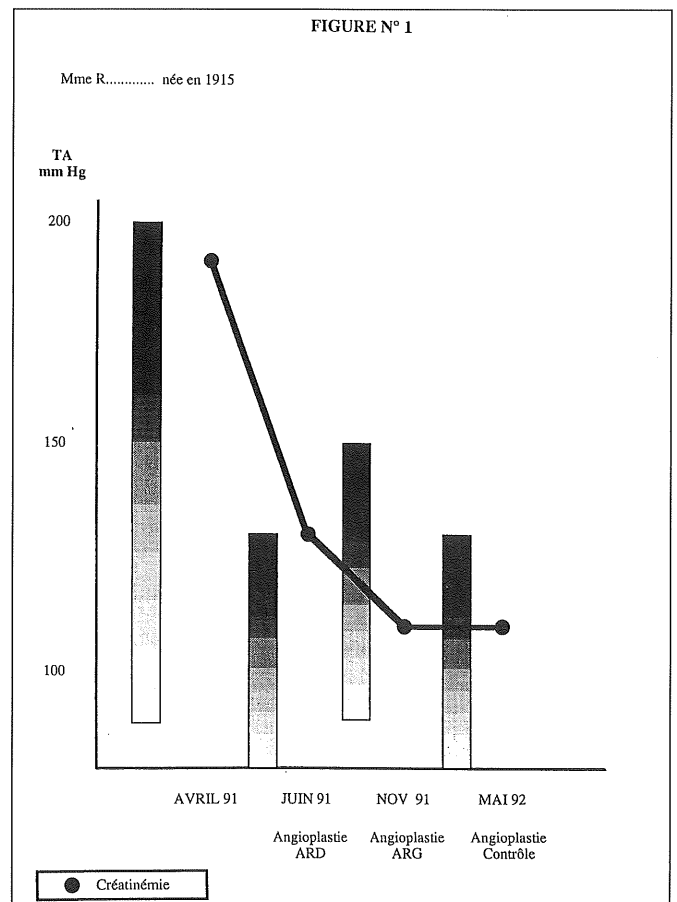
### L'observation de Mme R. née en 1915

Cette patiente a des antécédents de :

- hystérectomie en 1961 - prothèse totale de hanche en 1984
- sympathectomie bilatérale pour artérite des Membres Inférieurs stade II en 1987.

Elle est hypertendue depuis 1981 traitée par TENSIONORME, puis récemment par CORENITEC 1 cp - LOXEN 50 2 cps - CATAPRESSAN 2 cps avec un mauvais contrôle tensionnel.

Elle est vue en consultation de néphrologie en avril 1991. L'examen retrouve un souffle de l'aorte abdominale, une T.A. à 200/90; le bilan biologique retrouve une élévation de la créatinine de 130 à 190  $\mu\text{mol}$  en quelques mois. Il s'agit donc d'une femme présentant une athéromatose aortique et des M.I., une HTA et qui voit apparaître une insuffisance rénale chronique sous inhibiteur de l'enzyme de conversion. On évoque la possibilité d'une sténose artérielle rénale, et une angiographie numérisée est pratiquée : elle révèle une sténose bilatérale des artères rénales, la droite étant plus serrée que la gauche. Elle bénéficie d'une angioplastie de l'artère rénale droite en juin 91 avec un bon résultat radiologique. Au plan clinique, la T.A. s'abaisse à 130/80, permettant l'arrêt du CORENITEC en continuant le LOXEN et CATAPRESSAN, et la créatinine diminue à 130  $\mu\text{mol/l}$ . Elle bénéficie d'une angioplastie de l'artère rénale gauche en novembre 91. A cette occasion l'angiographie pré-dilatation objective un bon résultat à droite, avec absence de resténose. Après l'angioplastie, la créatinine descend à 110  $\mu\text{mol/l}$ , la T.A. est bien contrôlée à 150/70 avec un traitement associant 2 cps de LOXEN et 1 cp de CATAPRESSAN. (Figure 1)



**2e observation : Mr X** : hypertendu ancien traité récemment par le ZESTORETIC (association d'un IEC et d'un diurétique). Cet agriculteur a passé un après-midi sur son tracteur, en plein soleil, et se sent très fatigué. Il appelle son médecin traitant qui le fait hospitaliser. La T.A. à l'entrée est effondrée avec une maxima à 8-9. Le sujet présente un état de déshydratation avec soif, pli cutané. Le bilan biologique confirme cette déshydratation avec des protides à 80 gr/l, une urée et une créatinine élevées. Les chiffres vont rapidement s'aggraver, la créatinine atteignant 600  $\mu\text{mol/l}$ . Le patient est hospitalisé en néphrologie; il reçoit alors une perfusion de sérum physiologique pour obtenir une réhydratation par voie veineuse à raison de 2 litres/24 h, ce qui permet d'obtenir une reprise de la diurèse avec remontée de la T.A. et diminution rapide de la créatinine qui se normalise en l'espace de 4 jours.

**Ces observations illustrent les insuffisances rénales pré-rénales, c'est-à-dire dans lesquelles le rein organe est indemne, mais fonctionne dans des conditions défavorables de perfusion, avec hypovolémie :**

- soit par anomalie du contenant : sténose de l'artère rénale dans le premier cas, l'hypovolémie est locale au niveau du rein.
- soit par anomalie du contenu : hypovolémie réelle générale, dans la 2e observation, favorisée par la déshydratation iatrogène.

La sténose artérielle rénale est responsable d'une insuffisance rénale lorsqu'elle est bilatérale ou lorsqu'elle survient sur un rein unique fonctionnel. L'interrogatoire est fondamental avec notion d'athéromatose, souffle abdominal à l'examen clinique, augmentation récente de la créatinine soit spontanément, soit à l'occasion de l'utilisation d'un médicament hypotenseur notamment les inhibiteurs de l'enzyme de conversion. (I.E.C.)

La confirmation diagnostique repose sur la pratique d'une angiographie numérisée dont les progrès techniques permettent l'utilisation d'une faible quantité de produit de contraste dont il faut connaître la néphrotoxicité et en évaluer le risque. Les techniques récentes et modernes de l'angioplastie percutanée permettent d'envisager un traitement peu traumatisant et permettent d'élargir les indications de cette technique. La prudence veut que celle-ci soit pratiquée dans un environnement de chirurgie vasculaire.

**L'hypovolémie générale** peut être secondaire à une hémorragie, il s'agit alors d'un contexte traumatique, ou d'une hémorragie digestive distillante. L'anamnèse est assez évocatrice et permet d'attirer l'attention sur le problème, et la correction de l'anémie amende les troubles.

L'hypovolémie peut être due à une déshydratation pathologique dans le cadre d'une diarrhée, de vomissements, ou d'insolation. L'interrogatoire permet de retenir facilement le diagnostic, les examens biologiques sont assez parlants.

La déshydratation peut également être iatrogène par l'utilisation du diurétique seul, ou associé à des médicaments anti-

hypertenseurs. L'anamnèse, l'analyse détaillée des ordonnances du patient, l'examen clinique, l'analyse des paramètres biologiques simples : numération - ions protides, permet de découvrir la cause et de la corriger.

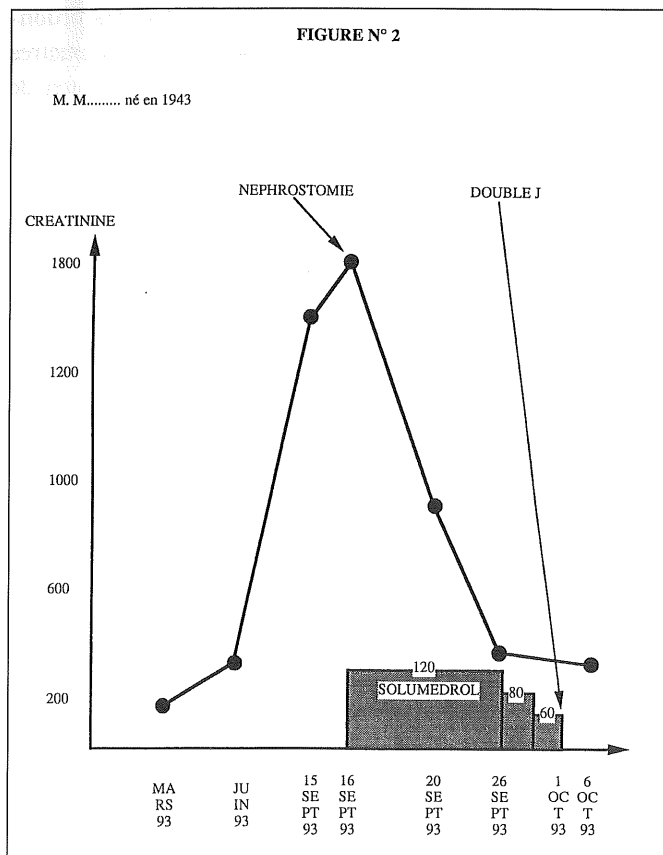
Le diagnostic précoce est le gage d'une réversibilité de l'insuffisance rénale, et même si le rein n'est pas auparavant indemne, la correction d'une telle anomalie améliorera toujours partiellement la fonction rénale, et remettra le rein à son niveau basal réel de filtration avant le trouble qui a provoqué l'aggravation récente.

## II) LES CAUSES D'INSUFFISANCE RÉNALE POST RÉNALE

Le rein et l'amont fonctionnent, mais l'évacuation des urines est bloquée : ce sont des insuffisances rénales post rénales par obstacle.

**Mr M, né en 1943**, a des antécédents chargés : douleurs abdominales, mélna en 1988, qui ont conduit à une coloscopie courte normale, en février 91 une coloscopie découvre un polype qui doit être enlevé. L'intervention n'a lieu qu'en septembre 91 à l'occasion d'une occlusion intestinale qui permet la découverte d'un cancer du colon descendant qui conduit à une résection segmentaire. Le traitement est complété par une chimiothérapie par SOLASKIL - 5 F.U. En septembre 92 des nodules sont constatés sur le grêle au cours d'un examen coelioscopique. En avril 93 on constate une mutité du rein gauche et un début de dilatation du rein droit. La créatinine était à 190  $\mu\text{mol}$  en mars 93 et à 320  $\mu\text{mol}$  en juin 93. Il bénéficie d'une résection du grêle et un anus iliaque gauche à cette époque. En septembre 93 il est hospitalisé pour anurie totale. A l'examen on constate des éléments qui évoquent une surcharge hydrique avec œdème des M.I., bouffissure du visage, crépitations pulmonaires, et on note une douleur de la lombaire droite. Au plan biologique, on constate une insuffisance rénale importante avec une créatinine à 1 410  $\mu\text{mol}$  - une urée à 48 mmol - une acidose avec une réserve alcaline à 12 mmol/l - une hyperkaliémie à 5,2 mmol/l. L'échographie objective une dilatation bilatérale des cavités excrétrices. L'anamnèse, l'examen clinique, et les constatations radiologiques évoquent le diagnostic d'anurie par obstacle secondaire à une fibrose rétro-péritonéale néoplasique.

Le rein gauche étant muet depuis avril 93, il est probable que le rein droit, qui fonctionnait seul, a vu sa fonction stoppée récemment à l'occasion d'une fibrose de son uretère. Nous envisageons donc une néphrostomie percutanée du rein droit qui est mise en place sans difficulté et qui aboutit à une diurèse de 3 - 4 litres/jour permettant à la créatinine de descendre de 1 800 à 900 en 4 jours et à 385  $\mu\text{mol}$  en une semaine. Le traitement associe une corticothérapie à la dose de 1 mg/kg/jour et secondairement une sonde en double J est mise en place permettant de stabiliser la créatinine à 340  $\mu\text{mol/l}$  ce qui était la valeur de la fonction rénale en juin 93 (Figure 2).



Le diagnostic d'une anurie par obstacle doit être un diagnostic d'élimination. Il faut y penser chez tout patient présentant une insuffisance rénale chronique.

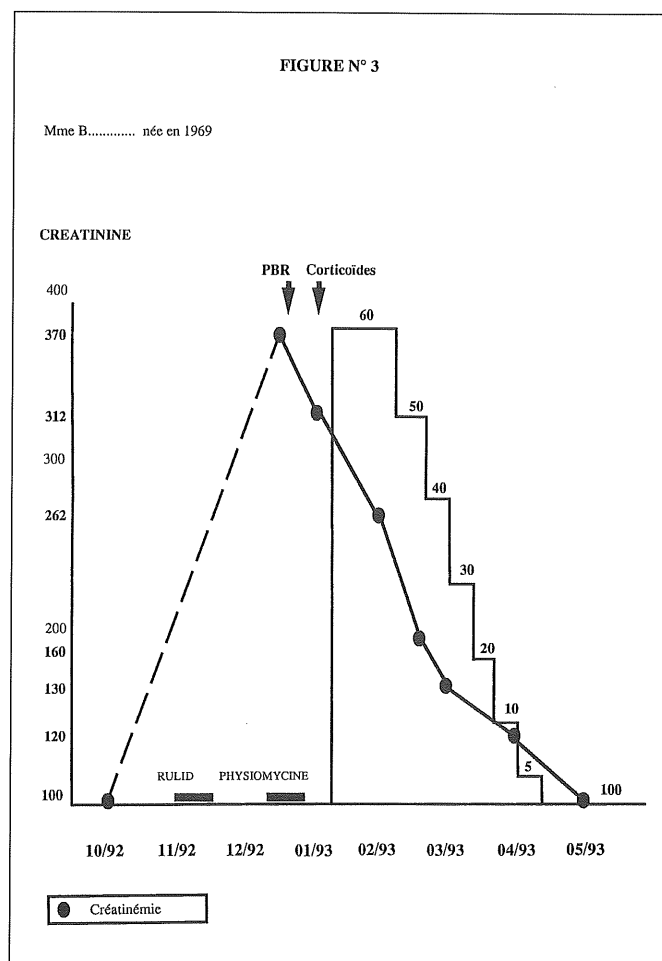
Le diagnostic repose sur l'anamnèse, antécédents de chirurgie du rein, de lithiase, documents radiologiques antérieurs en possession du malade, chiffres biologiques de fonction rénale antérieurs permettant de constater une aggravation récente.

L'examen peut retrouver une douleur lombaire, un globe vésical. Mais si ces éléments nous sont peu informatifs, la radiographie permet par l'échographie de découvrir une dilatation des voies excrétrices qui peut cependant manquer dans 5% des insuffisances rénales aiguës obstructives dont le diagnostic peut être fait par pyélographie antégrade si les arguments sont suffisants. Le geste diagnostique et thérapeutique est celui d'une néphrostomie percutanée si l'obstacle est urétéral, d'un cathéter sus-pubien si l'obstacle est sous vésical. Chez un homme présentant un obstacle prostatique, qui est relativement fréquent à partir d'un certain âge, cet élément doit être recherché systématiquement car il peut être un facteur de surcroît d'une insuffisance rénale chronique par néphropathie, et mérite d'être traité en tant que tel.

### III) LES CAUSES RÉNALES

C'est la raison d'être du néphrologue et de la néphrologie. Quand les deux précédentes causes ont été écartées, il faut trouver la maladie rénale causale. Le diagnostic passe souvent par la pratique d'une biopsie rénale, sauf dans le cas d'une maladie polykystique rénale, évidemment, qui aurait été diagnostiquée par l'échographie.

Voici l'observation d'un cas typique d'une jeune femme née en 1969 chez qui l'on retrouve la notion de colique néphrétique dans sa famille, du côté de son grand-père paternel et de son père; elle-même a présenté une colique néphrétique droite avec urographie I.V. normale en 1985. En août 92 à l'occasion d'une galactorrhée, elle a bénéficié d'un scanner cérébral qui était normal. En janvier 93 elle consulte son médecin pour une asthénie, une sensation de bouche amère, de somnolence, un amaigrissement de 5 kg en 1 mois et demi. Elle avait présenté un rhume au cours du mois de novembre 92. L'examen clinique est normal en janvier 93, par contre le bilan biologique retrouve une élévation de la créatinine à 360 µmol/l alors qu'elle était à 100 en nov. 92, une protéinurie à 0,67 gr/24 h; l'électrophorèse des protéines urinaires montre la présence de 33% d'albumine - 26% de bêta-globuline et 30% de gamma-globuline. L'électrophorèse des protides sanguins est normale avec 87 g/l de protides et 55 g/l d'albumine; la sérologie de l'Hépatite B est négative; la recherche d'anticorps antinucléaires, et anti-DNA est négative. Une biopsie rénale est donc pratiquée le 12 janvier 93 et elle montre des lésions de néphrite interstitielle aiguë immuno-allergique. Une corticothérapie est débutée à la dose de 1 mg/kg/jour et on constate une amélioration de la fonction rénale puisque la créatinine descend à 260 µmol/l le 16 janvier - 160 le 26 janvier - 129 le 8 février - 100 µmol en mai 93 - 92 µmol en août 93. (figure 3)



Le diagnostic rétrospectif est celui d'une néphropathie interstitielle aiguë immuno-allergique aux antibiotiques car on retrouve la notion de prise de RULID en nov. 92 pour son rhume, et surtout de PHYSIOMYCINE en déc. 92 pour un kyste infecté de l'aile du nez, chose qu'elle avait passée sous silence lors de la première consultation. Le diagnostic retenu est celui d'**une néphrite interstitielle aiguë aux cyclines.**

Cette observation illustre l'intérêt de connaître le type de lésions rénales responsables d'une insuffisance rénale, surtout si l'insuffisance rénale est récente dans un contexte peu évident. En effet, les lésions peuvent être curables, certaines néphrites interstitielles immuno-allergiques, certaines néphropathies glomérulaires endo extra-capillaires, ou certaines atteintes rénales dans le cadre de maladie de système. D'autres ne reconnaissent pas de traitement bien codifié, mais la biopsie rénale a au moins l'intérêt de confirmer le diagnostic et de porter une évaluation pronostique quelque soit l'âge du patient.

Cet exposé pourrait permettre de passer en revue toutes les maladies du parenchyme rénal, il serait rébarbatif car ce ne serait qu'un dictionnaire de maladies successives. Je voulais surtout montrer qu'il faut savoir, devant une insuffisance

rénale ne pas avoir une attitude résignée et défaitiste, et savoir rechercher une cause fonctionnelle et/ou un obstacle permettant à eux seuls d'expliquer une insuffisance rénale, ou éventuellement associés à une néphropathie organique et jouant alors le facteur de surcroît. Quant à la néphropathie elle-même, elle est toujours intéressante à diagnostiquer car nous avons des possibilités thérapeutiques sur certaines néphropathies qu'il ne faut pas sous-estimer

**EN CONCLUSION** : les insuffisances rénales sont réversibles : soit parce qu'elles reconnaissent des facteurs de surcroît comme déshydratation spontanée ou iatrogène, des facteurs d'obstacle surtout chez l'homme par obstacle sur le bas appareil, enfin il est toujours intéressant de faire le diagnostic étiologique d'une néphropathie, car la néphrologie voit se développer de plus en plus les armes thérapeutiques pour arriver à maîtriser ces néphropathies.

Au terme de cet exposé, je dirais qu'il n'y a plus qu'une question à se poser devant une insuffisance rénale : est-elle réversible?

Je tiens à remercier pour la dactylographie, Mme Christine AMBLARD, secrétaire du service de Néphrologie, Mr Gérald HENRICH pour les figures.