

N° 12 JUIN 2017



CLUB
DES JEUNES
NÉPHROLOGUES

Association loi 1901

REIN FAUT L'ÊTRE

Le journal du Club



→ AVEC LE SOUTIEN INSTITUTIONNEL EN 2017 DE :



Rein faut lettre est une publication du Club des jeunes néphrologues – 20, rue Leblanc, 75908 Paris.

Représentant légal : Jean-Philippe Bertocchio

Rédacteur en chef : Léonard Golbin

Dépôt légal : demande de numéro ISSN en cours

Numéro **12**, juin 2017, distribué à titre gratuit, publié à **600** exemplaires.

Maquette : Virginie Guillou

Imprimeur du numéro : RoudennGrafik - 02 96 119 700 - ZI de Bellevue - 22201 GUINGAMP CEDEX.

SOMMAIRE

- Quel sera le futur **slogan** du Club? 5
- **Agenda** des évènements de la fin d'année 6
- Du **conflit d'intérêt** au **scandale sanitaire** par Irène Frachon 7
- Que faut-il **retenir** de la réunion annuelle du CJN? 8
- **Actualités : la réforme de l'internat** vue par le SNIN 12
- Quel est l'avis des **internes** sur leur **formation**? 14
- Permettre à des **jeunes insuffisants rénaux** de partir en **vacances : le séjour jeunes de la FNAIR** 15

ÉDITO



Par Léonard Golbin
Rédacteur en chef de la *Rein faut lettre*



Cher(e)s abonné(e)s,

Les premiers mois de 2017 ont été marqués pour le Club par la tenue de sa réunion annuelle à Lyon début mars sur « la Néphrologie en eaux troubles ». Vous retrouverez dans les pages suivantes les points clefs de notre rendez-vous : le résumé de la conférence inaugurale sur le thème – Ô combien d'actualité ! – des conflits d'intérêts, animée par Irène Frachon, puis les messages clefs des différentes présentations sur les troubles hydro-électrolytiques résumées par les membres du comité scientifique du CJN. Je vous rappelle que les diaporamas sont accessibles pour les adhérents sur notre site internet www.cjnephro.com.

Il nous paraissait capital de faire le point, par l'interview de la présidente du Syndicat national des internes de néphrologie, sur le sujet brûlant qui anime notre spécialité actuellement : la réforme en cours de nos futurs collègues. Quel est le principe de la réforme, quels sont les points de désaccords qui ont poussé les internes à lancer un mouvement de grève en avril, quelles sont les actions à venir ? Vous le verrez dans tous ces points, le CJN est – et restera présent.

2017 n'est pas finie pour le Club, de nombreux projets sont sur nos tablettes : le Kidney Coaching Club qui se déroulera en novembre aux Jardins du Marais sur le thème des biostatistiques, la poursuite de l'étude AlcalUN, la poursuite des séances de bibliographies hebdomadaires. Mais le Club a surtout besoin de vous : il cherche un slogan ! Un concours va être lancé sur notre site pour nous aider à trouver la *punch line* qui nous décrit le mieux : vous trouverez toutes les modalités en page 5.

Néphrologiquement vôtre,

FONCTIONNEMENT DU CLUB

Le Club des jeunes néphrologues est une association loi 1901 composée de néphrologues, âgés de moins de 41 ans quel que soit leur mode d'exercice : praticiens hospitaliers, chefs de clinique ou assistants spécialistes, médecins rattachés à un service de recherche, néphrologues libéraux, néphrologues associatifs ou internes de néphrologie. Ils ne pourront en aucun cas être employés de l'industrie pharmaceutique.

Le volontariat est le principe de base du Club. Le processus d'adhésion a changé et se fait désormais sur internet à l'adresse suivante : <https://www.cjnephro.com/adhesion-au-cjn/>. Une cotisation annuelle est demandée ouvrant le droit aux activités du Club, à l'accès aux diaporamas des réunions annuelles et à l'annuaire des adhérents. La qualité de membre de l'association se perd par la démission formulée par écrit ou par mail, la nomination en qualité de « professeur des universités – praticien hospitalier » ou le changement complet d'orientation professionnelle rendant l'adhésion à l'association sans objet.

Le Club est coordonné par un comité scientifique, composé de 6 à 12 membres. Tout adhérent peut se présenter pour intégrer le comité scientifique qui est renouvelé par un tiers tous les 2 ans. Une attention est apportée à la représentativité au sein du Club et du comité scientifique des différents domaines de la néphrologie, de son mode d'exercice mais aussi des différentes régions.

BUREAU ET COMITÉ SCIENTIFIQUE

1 – Reims



Antoine Braconnier



Betoul Schwartz

2 – Nancy



Alexandra Delion

3 – Strasbourg



Clotilde Muller
Trésorière

4 – Paris



Jean-Philippe Bertocchio
Président



Lucile Figueres



Olivier Aubert



Côme Bureau



Aldjia Hocine



Julien Hogan

7 – Rennes



Léonard Golbin

8 – Le Mans



Guillaume Seret

9 – Lyon



Salvatore Citarda



Louis de Laforcade

10 – Bordeaux



Céline Nodimar

5 – Saint-Malo



Thibault Dolley-Hitze

6 – Brest



Morgane Gosselin
Vice-présidente

11 – Marseille



Stanislas Bataille

12 – Toulon



Julie Beaume
Secrétaire



LE CJN T'INVITE À L'EDTA 2018 !

NOUS SOMMES À LA RECHERCHE
DE LA PUNCH LINE
COLLANT À L'IMAGE DE NOTRE ASSOCIATION



**Vous souhaitez participer
au dynamisme
de votre association ?
Nous vous laissons la parole**



Pourquoi se creuser les méninges ?

Le Club prendra en charge les frais du gagnant pour le prochain congrès ERA-EDTA à Copenhague qui se déroulera en 2018.

À vous de jouer !

De fin juin au 1^{er} septembre, les propositions de slogan seront à rentrer sur notre site (www.cjnephro.com).

Du 1^{er} septembre au 30 septembre, ce sera l'heure du vote !

AGENDA

des événements à venir

Le Club des jeunes néphrologues vous propose un pense-bête des événements à ne pas manquer pour cette fin d'année 2017, dont certains sont organisés en partenariat avec le CJN.

31 août 2017

5^e Séminaire recherche
CJN-SFNDT

Lyon

8-10 septembre 2017

Rencontre de l'Association
française des urologues
en formation (AFUF)

Toulouse

24-27 septembre 2017

European Society for
Organ Transplantation
(ESOT)

Barcelone

4-7 octobre 2017

13th European Peritoneal
Dialysis Meeting

Dublin

9-13 octobre 2017

2^e Congrès de la Société
francophone de néphrologie
dialyse et transplantation (SFNDT)

Nice

31 oct au 5 nov 2017

Renal week par
l'American Society
of Nephrology

Nouvelle Orleans

24-25 novembre 2017

Kidney Coaching Club,
Jardins du Marais

Paris

15-17 mars 2018

Réunion annuelle du CJN

Paris

DU CONFLIT D'INTÉRÊT AU SCANDALE SANITAIRE

par Irène Frachon

Irène Frachon, pneumologue au CHU de Brest, est aujourd'hui connue de la communauté médicale et du grand public pour avoir révélé le scandale sanitaire du Mediator mettant en cause le laboratoire Servier. Elle est venue nous parler au cours de la conférence inaugurale de notre réunion annuelle de ce scandale et de sa résonance sur les relations médecins/industrie pharmaceutique.

Le scandale du Mediator

En 2008, Irène Frachon lance une alerte de pharmacovigilance auprès de l'Afsaps sur la toxicité du Mediator. Celle-ci fait suite à l'observation de plusieurs cas de valvulopathies sévères et d'HTAP depuis 2007 au CHU de Brest qui débouchera sur le « scandale du Mediator ».

Le Mediator ou benfluorex, est commercialisé depuis 1976 comme traitement adjuvant du diabète et hypolipémiant. Il a progressivement été prescrit *larga manu* à des patients en surpoids du fait de propriétés anorexigènes.

Les HTAP et atteintes valvulaires observées par Irène Frachon rappelaient beaucoup celles des victimes de l'Isoméride qu'elle avait pu suivre à l'hôpital Antoine-Béclère de Clamart au cours de son internat. La dexfenfluramine (Isoméride) était un dérivé amphétaminique coupe-faim retiré du marché en 1997 – 12 ans de commercialisation – en raison d'un surrisque de valvulopathies. Toutes deux commercialisées par Servier, benfluorex et dexfenfluramine ont notamment un métabolite commun : la norfenfluramine dont la toxicité démontrée a conduit au retrait mondial des fenfluramines en 1997 mais pas à celui du Mediator en France. Plusieurs alertes avaient déjà été lancées, entre autres par la *Revue Prescrire*, sur la toxicité potentielle, les indications et modalités de prescription. Irène Frachon entreprend, avec l'aide d'un médecin de la CPAM, le croisement des données PMSI et des prescriptions de Mediator qui permet de confirmer un surrisque d'HTAP et de valvulopathie – avec un OR jusqu'à 83. Sur les 33 ans de commercialisation, il est estimé qu'environ 5 millions de personnes ont reçu ce médicament avec un nombre de décès évalué entre 1300 et 2000 personnes. Grâce aux travaux du Dr Frachon et de son équipe, le Mediator est retiré du marché le 30 novembre 2009.

Le conflit d'intérêt selon Servier

Ce scandale a mis en lumière la question cruciale pour les praticiens de la « bonne distance » à avoir, si



Irène Frachon à Lyon lors de la conférence plénière du CJN

elle existe, avec l'industrie pharmaceutique. Il semble qu'à chaque étape qui aurait pu permettre d'alerter, de dénoncer voire de stopper le scandale sanitaire plus tôt, le laboratoire Servier ait bénéficié de nombreux appuis pour pouvoir dissimuler ou omettre de mentionner des éléments incriminants la molécule : formulation chimique, non classement sur la liste des dérivés amphétaminiques, utilisation d'une molécule antidiabétique comme anorexigène remboursé ou encore l'absence de réaction à plusieurs alertes antérieures et aux interdictions de la molécule dans d'autres pays.

Ce qui a changé depuis l'affaire du Mediator

À l'ANSM, les procédures de pharmacovigilance et la composition des commissions ont été revues dans un souci d'amélioration de l'efficacité des expertises. Pour mettre en lumière les liens entre l'industrie pharmaceutique et les experts de santé, une base a été créée : la base Transparence Santé (loi Bertrand, 2011). Il s'agit d'une base de données consultable par tous citoyens qui rend publique toutes les conventions, rémunérations qui lient un

professionnel de santé à un laboratoire pharmaceutique, et ce, dès que la somme dépasse 10 euros. Pour finir, la Dr Irène Frachon a insisté sur la difficulté actuelle de défaire ce lien avec l'industrie à titre individuel et collectif. Quand par exemple, la sénatrice Marie-Thérèse Hermange, mise en examen pour trafic d'influence dans l'affaire du Mediator est nommée en janvier 2017 au comité d'éthique de l'Académie de médecine, on peut se dire, tout en respectant la présomption d'innocence, que « la bonne distance » peut être difficile à trouver.

Aldjia Hocine, Paris

Pour en savoir plus

- Irène Frachon. « Mediator 150 mg : Sous-titre censuré » (le sous-titre initial : « Combien de morts ? » a été retiré après une plainte du laboratoire Servier). Broché, Éditions Dialogues 2010.
- La fille de Brest, d'Emmanuelle Bercot, sortie en salle le 23 novembre 2016. disponible en DVD et Blu-Ray.
- <http://transparence.sante.gouv.fr>

QUE FAUT-IL RETENIR de la réunion annuelle du CJN ?

Lyon a accueilli la 17^e Réunion annuelle du Club des jeunes néphrologues du 9 au 11 mars 2017 sur le thème : « Néphrologie en eaux troubles ». Les présentations powerpoint des orateurs sont disponibles pour les adhérents sur le site du Club. Pour ceux qui n'ont pas pu être présents, le comité scientifique a repris les *take home messages* de ces trois jours de sessions passionnantes.

■ Les explorations fonctionnelles rénales, qu'est-ce qu'on y fait et comment faire sans ?

Sandrine Lemoine, Lyon

Les rôles des unités explorations fonctionnelles rénales s'articulent autour de la mesure du DFG, l'exploration des tubulopathies et les bilans lithiasiques. La mesure du DFG peut se faire par la réalisation d'une clairance urinaire avec l'inuline ou le chrome EDTA par la formule UV/P. Ces traceurs vont surtout être utiles s'il existe une hyperfiltration ou un troisième secteur et nécessitent que le débit urinaire soit correct. Il peut aussi être réalisé une clairance plasmatique avec l'iohexol ou le chrome EDTA qui sont utiles surtout s'il existe un trouble de la vidange vésicale. En cas de tubulopathie, des tests statiques vont dépister un comportement rénal anormal et les tests dynamiques une réponse inadaptée au stress. Cela est idéal pour dépister les tubulopathies proximales complètes, les troubles ioniques dans le cadre des hypokaliémies isolées ou des diabètes phosphatés ainsi que les polyuries et les troubles de l'hydratation. Enfin, les unités d'explorations fonctionnelles sont aussi nécessaires pour les bilans de seconde intention de lithiases par des tests statiques et surtout dynamiques (les plus couramment réalisés sont les tests de charge acide et de charge calcique).

■ Syndrome de Gordon : un nouveau type d'acidose tubulaire ?

Dominique Eladari, La Réunion

Dominique Eladari est revenu sur le mécanisme des acidoses tubulaires, à partir de l'exemple du



Dominique Guerrot à Lyon lors de la conférence plénière du CJN.

syndrome de Gordon. Celui-ci se caractérise par une HTA chez le sujet jeune, une hyperkaliémie, une aldostéronémie normale/ élevée alors que la rénine est plutôt basse, et une sensibilité aux diurétiques thiazidiques. **Le *primum movens* est la suractivité du canal NCC dans le tube contourné distal, entraînant *in fine* un défaut de la réabsorption sodée, et de la sécrétion acide et potassique dans le tube collecteur.** Il s'y associe une acidose hyperchlorémique, de mécanisme inhabituel. À partir de modèle expérimentaux de souris, il nous a proposé quelques explications quant à cette acidose. Elle n'est pas secondaire à l'hyperkaliémie, car une hypokaliémie ne permet pas de corriger la bicarbonatémie. Elle n'est pas secondaire à

une acidose tubulaire de type 1 : la réponse à l'amiloride est parfaitement identique entre souris contrôle et mutée Wnk4. Quelle en est donc la cause ? **Il s'agirait au final d'une fuite de bicarbonates dans le néphron distal.**

■ DFG mesuré : G fait quoi du DFG ?

Renaud de La Faille, Bordeaux

Dans certaines situations, l'estimation du DFG par la créatininémie ne suffit pas et nécessite une mesure du DFG (morphologie inhabituelle, maladies neuromusculaires, avant un don du rein, avant un traitement potentiellement néphrotoxique comme

une chimiothérapie). Le traceur doit être uniquement éliminé par filtration glomérulaire, non réabsorbé et non sécrété au niveau tubulaire, ne pas être néphrotoxique, sans effet sur le DFG, facile d'accès, stable et peu onéreux. Il n'existe pas de traceur répondant à l'ensemble de ces critères, un compromis doit donc être fait. L'inuline et l'iohexol sont difficiles à doser, l'EDTA-Cr51 et le DTPA-Tc99m sont toxiques du fait de leur radioactivité, l'iothalamate n'est disponible qu'aux États-Unis et pose des problèmes de réaction allergique aux produits de contraste iodé tout comme l'iohexol. Après avoir choisi le traceur, deux méthodes de mesure existent. L'injection par un bolus unique est utilisée dans la plupart des circonstances tandis que l'injection continue de la molécule est choisie en cas d'œdèmes, d'obstacle urinaire pour les donneurs de rein et si une épreuve dynamique est couplée.

■ Donne-moi ton DFG, je te donnerai ton iono

Olivier Moranne, Nîmes

Les complications hydroélectrolytiques, hémato-logiques (anémie) et phosphocalciques sont d'autant plus fréquentes que le débit de filtration glomérulaire (DFG) diminue. **La cohorte Nephrotest constituée de 1038 patients inclus entre 2000 et 2006 avec des DFG < 60 ml par minute a permis de décrire l'histoire naturelle des complications liées à la maladie rénale chronique** (Moranne O, et al. *JASN* 2009). Pour un DFG < 50 ml par minute, l'anémie et l'hyperparathyroïdie secondaire sont présentes respectivement dans 56% et 60% des cas. Pour un DFG < 40 ml par minute, l'hyperkaliémie, l'acidose métabolique et l'hyperphosphorémie sont présentes respectivement dans 17, 15 et 8% des cas. Pour un DFG < 40 ml par minute, il apparaît chronologiquement une augmentation de la PTH, une carence en vitamine D active puis native puis une hypocalcémie (Levin A, et al. *Kidney Int* 2007). Les facteurs prédictifs sont l'âge jeune pour l'acidose et l'hyperphosphorémie, le diabète pour l'anémie et l'acidose. L'autre point souligné par Olivier Moranne est que le dosage de la calcémie totale même corrigée – contrairement au dosage de la calcémie ionisée – peut faire méconnaître une hypocalcémie jusqu'à 60% des cas ou amener à traiter par excès dans 10% des cas (Moranne O, et al. *JASN* 2008).

■ Extraction sodée en dialyse péritonéale : juste une pincée ?

François Vrtovnik, Paris

Les effets des apports sodés actuels sur la pression artérielle sont connus. En dialyse péritonéale (DP), une large part des patients sont hyperhydratés, avec un impact majeur sur la survie, les complications cardiovasculaires et les péritonites. L'hyperhydratation ne protège pas la fonction rénale résiduelle (FRR), au contraire.

Comment équilibrer la balance sodée ? Réduction des apports, diurétiques et optimisation de l'extraction sodée. Deux solutions existent pour obtenir des transferts de sodium en DP : le transport diffusif et le transport convectif (basé sur le gradient osmotique). **Deux concepts récents permettent d'optimiser l'extraction sodée en DP : d'une part, l'utilisation d'icodextrine en stase longue permet une UF colloïde, progressive. D'autre part, la DPA-adaptée qui consiste à faire des échanges longs à forts volumes, précédés d'échanges courts à petits volumes.** Ces petits échanges courts vont entraîner des transferts d'eau libre, puis une baisse de concentration du sodium intrapéritonéal. L'échange court étant drainé de façon incomplète, l'échange long suivant bénéficiera de cette solution bas sodium avec une extraction sodée facilitée.

■ Hormones : au-delà de l'ADH ?

Peter Kamenicky, Paris

L'hormone de croissance (GH) sécrétée par l'hypophyse, et l'insulin-like growth factor 1 (IGF-1) produite par le foie, stimulent la croissance osseuse et le développement de certains tissus. **Ces deux hormones ont également un effet synergique antinatriurétique direct au niveau du tube collecteur** : elles stimulent le transport du sodium *via* le canal ENaC par induction de l'expression de sa sous-unité alpha, et favorisent ainsi la rétention hydrosodée. Dans l'acromégalie (hypersécrétion de GH) l'activité d'ENaC est stimulée et il en résulte des symptômes liés à la dérégulation de la balance hydrique qui entraîne un œdème de certains organes (syndrome d'apnées du sommeil, canal carpien, cardiomyopathies, HTA...). Le néphron distal semble donc directement lié à la GH et à l'IGF-1.

■ Urée vs tolvaptan : est-ce que ça vaut le coût ?

Guy Decaux, Bruxelles vs Dominique Guerrot, Rouen

Bien que ce soit l'hyponatrémie sévère ou symptomatique qui le plus souvent capte l'attention de la communauté médicale, on en oublierait presque qu'il s'agit du plus fréquent des troubles hydro-électrolytiques. Dans la cohorte NAHNES, elle représente entre 0,2% et 4,8% de la population générale selon le sexe ou l'âge ; soit, extrapolé à la France, entre 134 000 et 3 216 000 personnes touchées. (*The American Journal of Medicine* 2013 ; [126] 12). Le traitement découle directement du diagnostic qui doit permettre de mettre en évidence le mécanisme physiopathologique en cause. (*Nephrol Ther* 2015 Jul ; 11 (4) : 201-12)

Reste la question particulière du SIADH. Une fois le diagnostic fait, le SIADH idiopathique nécessite une prise en charge spécifique. Mais quel traitement ? La restriction hydrique reste efficace et à utiliser en première intention, mais pas toujours bien tolérée car contraignante. La déméclocycline dont le mécanisme d'action exact est inconnu, reste assez peu utilisée. Pour nos orateurs du jour, l'urée et le tolvaptan semblent deux molécules d'efficacité équivalente dans le traitement du SIADH idiopathique : la première en fournissant une charge osmotique permettant d'éliminer une quantité supplémentaire d'eau libre, la seconde en bloquant spécifiquement le récepteur V2 de l'ADH induisant ainsi, un effet aquarétique. La différence principale est le coût du traitement, en faveur de l'urée. Si 15% des patients arrêtent l'urée du fait de problèmes gustatif et digestif, elle est contre-indiquée en cas d'insuffisance hépatocellulaire ou d'insuffisance rénale. Concernant les vaptans, ils sont en échec dans 15% des cas environ et peuvent entraîner une ascension rapide de la natrémie et ne sont pas conseillés par l'orateur chez les patients ayant des FDR de myélinolyse centropontine.

Les données actuelles suggèrent qu'avoir ces deux molécules dans l'arsenal thérapeutique nous permet de prendre en charge une majorité de patient en tenant compte des écueils de chacune d'elle. Reste aux autorités sanitaires à préciser l'impact médicoéconomique de ces deux molécules.

■ Biomarqueurs osseux actuels et futurs

Solène Pelletier, Lyon

Les troubles du remodelage osseux peuvent être combinés avec des troubles de la minéralisation et/ou de la perte osseuse. Pour les étudier, plusieurs marqueurs osseux existent. **Le marqueur de référence dans l'IRC de la formation osseuse est la mesure des phosphatases alcalines osseuses (PALo).** Les peptides d'extension du collagène (P1NP et P1CP) sont plus sensibles que les PALo, mais peu d'études existent dans l'IRC rendant son utilisation difficile dans notre spécialité et correspondant plutôt aux attentes de nos confrères rhumatologues.

Le marqueur de l'activité ostéoclastique est la phosphatase acide tartrate résistante (TRAP5b) dont l'augmentation est associée à une augmentation du risque fracturaire en IRC. Il ne s'accumule pas en IRC, présente une bonne relation avec les autres biomarqueurs, mais reste utilisé de manière sporadique. La PTH, par son action hypercalcémiant et hypophosphorémiant, doit être suivie dans le cadre de l'IRC. Elle doit être interprétée en association avec les PALo afin d'apprécier si le remodelage osseux semble bas, normal ou important. Enfin, de nouveaux marqueurs sont à l'étude (FGF23, crosslaps, sclerostine, anticorps anti-sclerostine) mais leur utilisation n'est actuellement pas recommandée.

■ Quels TMO chez nos transplantés ?

Marie-Hélène Lafage-Proust, Saint-Étienne

L'os est sous l'influence de nombreux facteurs qui dépassent le cadre du métabolisme phosphocalcique incluant entre autres le vieillissement, la génétique, les contraintes mécaniques, les hormones sexuelles, l'inflammation, le système immunitaire... **La période la plus à risque en transplantation se trouve entre 3 et 12 mois.** En effet, les hyperparathyroïdies secondaires et tertiaires sont responsables d'une perte corticale osseuse accrue alors que le FGF23, les tubulopathies et les immunosuppresseurs sont responsables d'une augmentation du risque d'ostéomalacie avec pour conséquences un plus grand risque de fracture. De nombreuses études démontrent par ailleurs que l'os ne redevient quasi jamais normal après une transplantation rénale.

Les principaux facteurs de risque de fracture à prendre en compte dans l'évaluation des patients transplantés rénaux sont l'âge, le sexe, les glucocorticoïdes, l'hyperparathyroïdie secondaire, le déficit en vitamine D, les ATCD de fractures ainsi que le diabète. Enfin, parmi les outils permettant l'évaluation du statut osseux, la DEXA ne donne pas de renseignement sur l'ostéodystrophie rénale sous-jacente et la biopsie osseuse n'a pas d'intérêt pour évaluer le risque de fracture.

■ Que faire devant une hypoparathyroïdie en 2017 ?

Pascal Houillier, Paris

Le CJN a demandé à Pascal Houillier quelle était la prise en charge de l'hypoparathyroïdie en 2017. Il est revenu sur la découverte de l'hypoparathyroïdie : sa principale cause est la chirurgie du cou (thyroïde > parathyroïde). Il existe d'autres causes qui peuvent être curables (hypomagnésémie), innées (génétiques, chromosomiques) ou acquises (auto-immunes, de surcharge). Le diagnostic repose sur une hypocalcémie contemporaine d'une PTH inadaptée (= basse ou « normale »). **Ces patients souffrent principalement de symptômes liés à l'hypocalcémie chronique (paresthésies, crampes, asthénie...) mais aussi psychiques.**

S'agissant du traitement, les dernières recommandations européennes sont de viser une calcémie « normale basse » en l'absence de symptômes et d'obtenir une « normalité » des autres paramètres biologiques (phosphatémie, calciurie, etc.) tout en préservant la meilleure qualité de vie. Le traitement repose sur les sels de calcium (carbonate idéalement), la vitamine D native et active (Alfacalcidol® de préférence), le magnésium (si besoin) et parfois un diurétique thiazidique et/ou la PTH recombinante. Enfin, deux études sont en cours en France : ACTICAS et Épi-Hypo.

■ Le magnésium, un cation pas si discret

Stéphane Burtey, Marseille

Le magnésium est le deuxième cation intracellulaire. L'essentiel de l'absorption se fait au niveau du troisième duodénum de l'iléon *via* les récepteurs TRPM6/7 et 96 % du magnésium

est réabsorbé au niveau rénal. Plusieurs dosages existent, mais la magnésémie totale suffit. Elle peut être de cause rénale (IPP) et non rénale et la magnésurie est précieuse dans le diagnostic.

L'hypomagnésémie peut être responsable de plusieurs complications. En transplantation, elle est décrite comme un facteur de risque de NODAT et elle pourrait favoriser les infections à EBV. En dialyse, elle fait augmenter le risque de mortalité en participant aux calcifications vasculaires, entraînant des troubles du rythme et en augmentant le risque de mort subite. Pour corriger ce trouble, il faudrait augmenter la concentration de magnésium des bains de dialyse. En soins intensifs, il est décrit une augmentation du risque de décès, des besoins en ventilation mécanique et de la durée d'hospitalisation. **Un ion qui n'a pas fini de nous éblouir et de nous étonner.**

■ Zn, sélénium, oligo-éléments en dialyse : est-ce seulement de la cuisine ?

Frank Bergé, Bordeaux

Les oligo-éléments ou *éléments-trace*, présents dans la ration alimentaire, sont indispensables pour l'organisme par leur implication dans de nombreux métabolismes. Le docteur F. Bergé a présenté les résultats d'une étude dans laquelle des dosages de Zn, Se, et vitamine C ont été réalisés chez 200 patients hémodialysés dans son centre. **Malgré une supplémentation en Zn et en Se, les concentrations plasmatiques moyennes en ces trois**



substances étaient basses. Il a été souligné que malheureusement, peu d'études cliniques ont été publiées dans le domaine. Pourtant, ces petites molécules hydrosolubles sont probablement de plus en plus épurées en hémodialyse, en particulier avec l'avènement des techniques convectives !

■ Urgences ioniques : même pas peur

Jean-Christophe Orban, Nice

Une hyponatrémie sévère est définie par la présence de symptômes de sévérité dont les complications à redouter sont l'œdème cérébral pour l'hyponatrémie sévère et la démyélinisation axonale pontique en cas de correction trop rapide de l'hyponatrémie. **Le traitement urgent indiqué dans la prise en charge dès la première heure de l'hyponatrémie sévère repose sur du sérum salé hypertonique (sodium 10%, 45 ml ramenés à 150 ml avec eau PPI soit 4,5 g en 20 minutes).** Les dysnatrémies en réanimation sont fréquentes et concernent 24% des patients avec une mortalité globale de 12%. Les facteurs associés à la mortalité sont le score APACHE II, la durée de séjour en réanimation, les anomalies de la température et les dyskaliémies. Le risque de mortalité est augmenté en cas de fluctuation importante de la natrémie (> 13 mmol/jour ou > 24 mmol sur le séjour). À noter que la présence d'une hypernatrémie chez le donneur en vue d'une transplantation rénale influence négativement la survie du transplant.

■ Polyurie aiguë, quand ça coule

Daniel-Georges Bichet, Montréal

Les mammifères sont des osmorégulateurs qui ont développé des mécanismes pour maintenir une osmolalité constante. La déshydratation cellulaire est nécessaire à la perception de la soif et entraîne la libération de vasopressine (= hormone antidiurétique [ADH]). Il existe deux classes de neurones de la soif qui se situent au niveau de l'organe sous-fornical : neurones excitatoires (SFO) et neurones suppressifs. Les principaux neurones excitatoires sont des osmorécepteurs et non pas des récepteurs au sodium.

Alors qu'il existe un délai de 10 minutes entre l'ingestion d'eau et son absorption dans le sang, le fait de boire diminue la soif. En effet, ces neurones sont activés par la prise de nourriture. **Il existe des signaux anticipatoires pour la soif et la libération de la vasopressine qui convergent sur les mêmes neurones homéostatiques de la soif et permettent une coordination du manger et du boire.**

La polyurie est définie par un débit urinaire qui dépasse 3 litres par jour chez l'adulte. Il existe deux grands mécanismes ; la diurèse osmotique (diabète) et la diurèse hypo-osmotique (polyuries psychogènes, diabète insipide central, diabète insipide néphrogénique). Il est donc nécessaire de recueillir les urines sur 24 heures afin de mesurer l'osmolarité urinaire.

■ Hyperperméabilité capillaire dans le syndrome néphrotique

Alain Doucet, Paris

Les syndromes néphrotiques peuvent être compliqués d'œdèmes. L'hypothèse actuelle est que la diminution de la pression oncotique plasmatique induirait une fuite capillaire. Alain Doucet et son équipe ont étudié la perméabilité capillaire péritonéale dans un modèle de rat néphrotique. Ils ont constaté une hyperperméabilité par activation de la voie NF- κ B (stress oxydatif) et par surexpression d'AQP1 dans le péritoine.

Ils explorent actuellement l'hypothèse de la voie du sphingosine-1-phosphate (S1P), d'autant plus que des articles récents ont décrit une nouvelle cause de syndrome néphrotique congénital dû à un déficit en S1P lyase. Le dosage de S1P plasmatique est élevé en rechute comparativement à la rémission chez des enfants atteints de syndrome néphrotique « idiopathique ». L'injection d'un antagoniste du récepteur du S1P à des souris induit une protéinurie glomérulaire de l'ordre de 1,5-2 g/l en quelques heures ; effet réversible à distance. **Le syndrome néphrotique pourrait être lié à la production d'une immunoglobuline anti-S1P qui pourrait être le facteur de perméabilité.**



ACTUALITÉS :

la réforme de l'internat vue par le SNIN

Une réforme du 3^e cycle des études médicales (c.-à-d. l'internat) est en discussion depuis plusieurs années et sa mise en place s'est accélérée ces derniers mois. La réforme est saluée par tous, mais il existe une franche opposition quant à la durée et la composition des maquettes pour certains DES. Cette opposition a entraîné la publication d'un communiqué de presse commun le 11 avril 2017 de sociétés savantes, CNU, associations et syndicats d'internes. Mais surtout, un mouvement de grève a été lancé par les syndicats d'internes (Intersyndicat national de internes [ISNI] et le Syndicat national des internes de néphrologie [SNIN]) depuis le 18 avril 2017. Pour faire le point sur cette réforme, Charlotte Lohéac (présidente du SNIN) a pris le temps de répondre à nos questions.



© Club des jeunes néphrologues

Club des jeunes néphrologues (CJN): Pourquoi une réforme du 3^e cycle des études médicales (R3C) est envisagée?

Syndicat national des internes de néphrologie (SNIN): Une R3C est envisagée depuis 2010 pour améliorer et uniformiser les formations théorique et pratique des internes par un passage au schéma européen « Licence Master Doctorat (LMD) ». Dans le cadre de ce projet, le nombre de diplômes d'études spécialisés (DES) va être augmenté (naissance du DES de gériatrie ou de médecine d'urgence) et les diplômés d'études spécialisés complémentaires (DESC) seront supprimés. Cette réforme va permettre de renforcer l'apprentissage théorique des internes en mettant en place une plateforme d'apprentissage numérique et des modules d'enseignements transversaux. Un portfolio suivra l'interne lors de son cursus qui sera un support de validation ou non de l'interne selon les compétences qu'il aura acquies dans le référentiel de chaque spécialité.

CNJ: La structure de l'internat va-t-elle changer?

SNIN: En effet, tout d'abord les internes seront désormais appelés « étudiants du 3^e cycle ». Les DES seront divisés en 3 phases :

- Une phase socle (1 an) dont l'objectif est l'apprentissage des connaissances de base du 3^e cycle avec au moins un stage dans la spécialité. À la fin de cette phase, l'interne établira avec son coordonnateur un contrat de formation qui définira les objectifs pédagogiques et précisera le parcours de formation suivi au sein de la spécialité souhaité par l'étudiant, ainsi que son sujet de thèse.
- Une phase d'approfondissement de durée variable selon les spécialités (2 ou 3 ans), comprenant des stages dans la spécialité et des stages

libres. Elle se termine par la validation de la thèse et une inscription partielle à l'Ordre des médecins.

- Une phase de consolidation (1 an) dont le texte n'est pas encore voté mais où l'interne aura vraisemblablement un statut équivalent à celui d'assistant spécialiste.

Les internes choisiront les stages au sein de leur phase et non plus selon l'ancienneté. Les différents services auront antérieurement obtenu un agrément pour recevoir des internes en phase socle, d'approfondissement et/ou de consolidation.

Enfin, la formation pourra être complétée pendant une année supplémentaire par une « option » qui est spécifique à une spécialité ou par

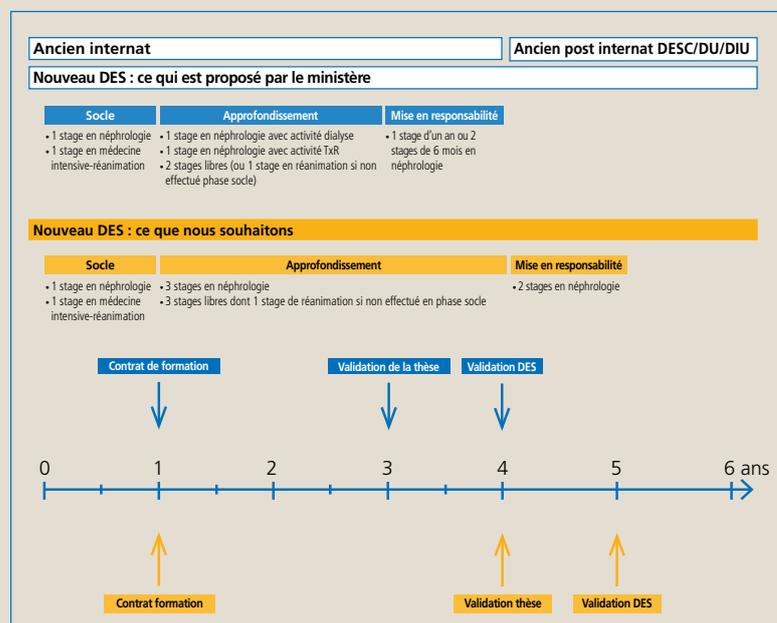
une formation spécialisée transversale (FST) qui est commune à plusieurs spécialités. Ces options/ FST seront soumises à un *numerus clausus*.

CNJ: Qu'en est-il pour la maquette de néphrologie?

SNIN: Dans sa forme actuelle, la maquette est prévue en 4 années avec un schéma 1+2+1 comportant 5 stages en néphrologie, 1 stage en réanimation et 2 stages libres. Il n'existe pas à l'heure actuelle d'option et 2 FST seront disponibles (génétique et thérapeutique).

Du fait de la disparition des DESC, l'accès à des spécialisations comme l'immunologie ou la réanimation sera impossible via le DES de néphrologie.

Figure — Schéma de la réforme vu par l'État et propositions faites par le SNIN



Manifestation à Paris,
le 18 avril 2017.



© Club des jeunes néphrologues

CNJ : Quels sont les points de désaccord qui ont poussé le SNIN à se mettre en grève ?

SNIN : La phase de consolidation pose plusieurs problèmes. Tout d'abord, contrairement à ce qui se passe actuellement où les choix de stage sont décidés par l'étudiant en fonction de son classement à l'ECN, la réforme prévoit que l'étudiant établisse une liste de pré-choix pour cette phase. Le choix final serait laissé au coordonnateur de la spécialité et au directeur régional de l'ARS. C'est de là que vient le terme de *Big Matching* à la mode en ce moment pour parler de la R3C. Ensuite, le statut de l'étudiant pose problème. En fin de phase d'approfondissement, celui-ci sera thésé, inscrit à l'Ordre des médecins et aura des responsabilités qui se rapprochent plus de celui d'un assistant que d'un interne, raccourcissant ainsi la durée d'apprentissage pur de l'interne en néphrologie — soit un équivalent d'internat de 3 ans. La durée moyenne de formation des internes en Europe est de 5 à 6 ans, nous sommes à l'heure actuelle très au-dessous de la formation recommandée. Enfin, cette maquette réduit de manière notable le nombre de stages libres au sein du DES de néphrologie. Or notre spécialité est complexe et transversale, nécessitant de l'expérience dans plusieurs autres spécialités dont l'apprentissage va être limité par les deux seuls stages libres dans la forme actuelle.

CNJ : Un sondage a été effectué auprès des néphrologues seniors et ceux en formation, qu'en ressort-il ?

SNIN : Quatre cent sept néphrologues ont répondu au sondage dont 48% d'internes. Quatre-vingts pour cent des répondants se sont dits insuffisamment informés de la réforme,

96,4% des sondés ne souhaitent pas d'un DES en 4 ans comme proposé actuellement. La mesure demandée par 60% des répondants est un passage à un DES de 5 ans soit un « apprentissage pur » de 4 ans d'internat et une année de mise en situation.

CNJ : Quel est le rôle du SNIN dans cette réforme ?

SNIN : Le SNIN avait été créé dès le début des discussions sur la réforme par un mouvement spontané des internes venant de l'ensemble de la France. Ces derniers mois, une dizaine d'entre nous s'est emparée de ce sujet pour défendre la formation des futurs étudiants de 3^e cycle en néphrologie. La réforme en tant que telle, malgré des points positifs de formation théorique, nous semble délétère pour la formation des néphrologues. La seule réponse faite par les autorités pour justifier l'impossibilité d'un passage à 5 ans de la néphrologie est le coût d'une augmentation de la durée l'internat : cela nous paraît inacceptable compte tenu de la complexification de notre métier.

Un néphrologue moins bien formé, ce sont des patients moins bien soignés.

La néphrologie présente des spécificités qu'il nous paraît légitime de faire entendre au niveau national, et les internes souhaitent prendre une part active à celle-ci. Nous souhaitons inscrire notre action dans une collaboration avec les sociétés savantes, les autres regroupements de néphrologues, notre corps d'enseignants et nos autorités de tutelle.

CNJ : Quelles ont été les répercussions du mouvement de grève et où en est la réforme sur le plan législatif ?

SNIN : Notre désaccord avec cette maquette en 4 ans a été formulé à de multiples reprises au travers notamment des communiqués de presse communs avec les cardiologues et les hépatogastro-entérologues qui ont la même problématique de maquette. Malgré cela, un premier arrêté a été publié le 12 avril 2017 relatif à l'organisation du 3^e cycle des études de médecine. Sans aucune concertation supplémentaire de la part des autorités, les maquettes ont été validées par arrêté le 21 avril 2017.

Cependant, dans un communiqué du 17 mai, la conférence des doyens appuie notre demande de maquette en 5 ans ce qui représente une avancée significative même si les textes n'ont pas encore été modifiés.

CNJ : Y a-t-il d'autres actions envisagées dans les semaines à venir ?

SNIN : Le préavis de grève de l'ISNI n'a pas été levé pour le moment et nous espérons l'instauration rapide d'un dialogue avec le nouveau Gouvernement. En fonction de l'évolution du dossier un nouveau mouvement de grève national sera discuté.

Par ailleurs, les maquettes seront réévaluées de façon annuelle par une commission de réévaluation. Un travail collaboratif entre le CJN, le CNU de néphrologie, le CUEN, la SFNDT, le SNL et le SNIN est en cours pour définir au mieux le métier de néphrologue en 2017 et justifier d'une maquette en 5 ans auprès des autorités.

NDLR : Très récemment, la conférence des doyens a annoncé vouloir avancer dans les discussions avec la néphrologie pour une durée totale de DES à 5 ans.

QUEL EST L'AVIS DES INTERNES sur leur formation ?

2017 est marquée par d'importants changements avec l'application de la réforme du 3e Cycle qui met en place un internat en trois phases dès novembre prochain. Qu'en pensent les internes de néphrologie ? Seront-ils mieux formés dans cette spécialité complexe ?

C'est pour tenter de répondre à ces questions qu'une enquête nationale de satisfaction a été adressée à tous les internes de néphrologie, leur permettant de juger de la qualité de leur enseignement et de proposer des pistes d'améliorations sur leur formation grâce au soutien du SNIN et du CJN. Une première.



© Club des jeunes néphrologues

Après deux mois de recueil de données, près de 56% des internes avaient répondu (Figure 1). Les étudiants de néphrologie se sentaient donc concernés par leur formation et voulaient exprimer leurs souhaits. À partir du questionnaire, un indice de satisfaction a été créé (moyenne des réponses portant sur la qualité globale ressentie de la formation, de la qualité de l'enseignement local et régional).

Les principaux résultats retrouvés étaient un indice de satisfaction à 2,73/4 (IC 95% 2,24-3,22) traduisant une bonne satisfaction vis-à-vis de l'enseignement de néphrologie. Les répondants trouvaient leur formation théorique de bonne ou de très bonne qualité à l'échelle nationale, interrégionale et locale dans 100%, 87% et 58% respectivement et jugeaient la quantité des enseignements nationaux, interrégionaux et locaux, suffisante dans 43%, 56% et 33% des cas respectivement. Par ailleurs, les internes souhaitaient améliorer principalement leur formation théorique sur les troubles hydro-électrolytiques et la dialyse péritonéale pour 26% et 24% des réponses exprimées, respectivement (Figure 2).

L'intérêt majeur de cette étude est le taux de participation élevée : les internes de néphrologie se sentent investis dans leur formation et souhaitent y prendre part. L'organisation du 3^e cycle avant la réforme permet un enseignement de qualité faisant l'attractivité de la spécialité (première spécialité médicale choisie en 2015 et deuxième en 2016). À l'heure des réformes, il semble indispensable de tenir compte de souhaits des internes de néphrologie. Ces derniers, représentés par le SNIN (Syndicat national des internes de néphrologie) participent activement aux discussions portant sur l'organisation de leur future formation. Une nouvelle évaluation de l'enseignement et de la formation des internes après l'application de la réforme pourrait permettre de faire un état des lieux sur la réforme en se servant de ce travail comme référence.

Rémi Brasme, Amien

Figure 1 — Taux de participation

- Capacité de formation élevée (> 15 internes).
- Capacité de formation moyenne (11-15 internes).
- Capacité de formation faible (<11 internes).

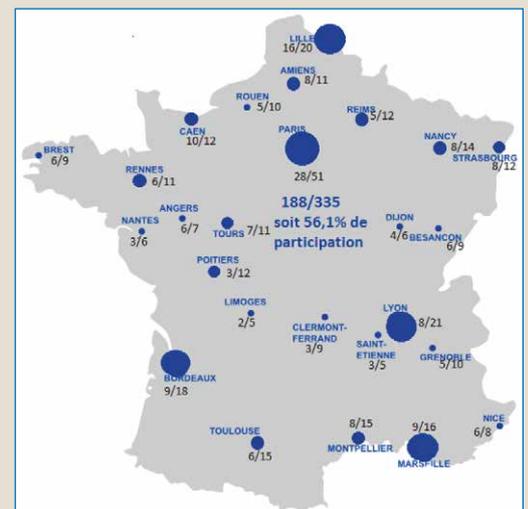
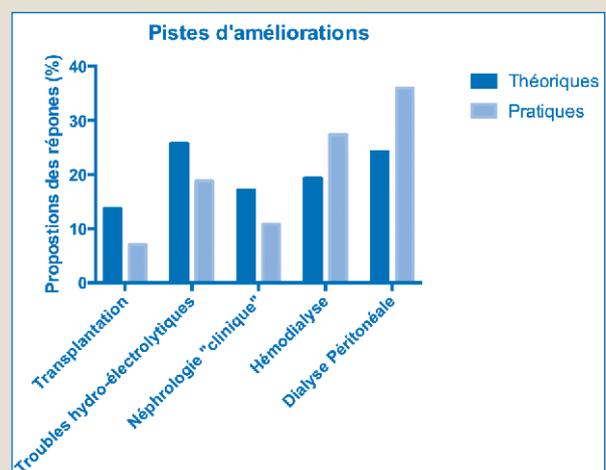


Figure 2 — Pistes d'amélioration des enseignements



Figures publiées d'après l'article : French teaching in nephrology : What is the residents' feeling? Results from the first national survey ». Brasme R, Larceneux F, Delion A, Aubert O, Bertocchio JP. Nephrol Ther 2017 May 29. pii: S1769-7255(17)30113-X. doi: 10.1016/j.nephro.2016.11.002. Avec l'autorisation des Éditions Elsevier et des auteurs que nous remercions.

LE SÉJOUR JEUNES DE FRANCE REIN : pour permettre à des jeunes dialysés et transplantés de partir en vacances

Chaque année, France Rein permet à des jeunes patients insuffisants rénaux âgés de 12 à 21 ans de partir en vacances. Le prochain Séjour Jeunes de France Rein accueillera du 15 au 29 juillet prochain 18 jeunes à Arcachon.

Même si les enfants et adolescents dialysés et transplantés sont fondamentalement des jeunes comme les autres, avec les mêmes préoccupations — les problèmes amoureux, ici comme ailleurs, sont bien présents —, mais leur environnement est souvent particulier et ne facilite parfois pas l'apprentissage de l'autonomie. Certains de ces enfants — en particulier les polyopathologiques et ceux qui ne pouvaient pas être dialysés dans leur pays d'origine — sont coupés de leur milieu familial et vivent à longueur d'année dans des structures médicales ou d'accueil. Les familles ont parfois une tendance, bien compréhensible, à surprotéger leur enfant. Aurélie Sebbag, en charge de l'organisation et du suivi du Séjour Jeunes à France Rein, a pu le constater :

« Je suis aussi là pour rassurer les parents, certains sont très inquiets de les laisser seuls. Parfois, ces jeunes ont tellement l'habitude d'être encadrés qu'ils n'ont pas le réflexe de vérifier avant de partir s'ils ont bien tout leur traitement. À charge alors pour nous de faire le lien entre les services médicaux, parfois les services sociaux, les familles et notre équipe d'encadrants. »

L'équipe d'encadrants est composée d'un directeur, de trois animateurs et d'un bénévole soignant.

Finalement, une fois sur place, loin du cocon familial ou médical, ces jeunes sont amenés à se responsabiliser. Ils se rendent souvent compte qu'ils sont capables de se prendre en charge



© La FNAIR

sans l'aide de la famille et du personnel soignant habituel. Ce séjour est aussi et surtout pour eux l'occasion de se sentir vivre « normalement », de ne plus vivre leur handicap comme une différence.

Un séjour éducatif

Durant les quinze jours de vacances offerts aux jeunes, ces derniers auront une multitude d'activités sportives, visites, jeux, etc. mais pas seulement... Le Séjour Jeunes de la FNAIR a également une mission éducative. Cette année, le projet éducatif du séjour, qui guidera le choix

des activités, mettra l'accent sur trois axes :

- la sensibilisation à la transition pédiatrie/adultes, souvent difficile ;
- la construction d'un projet de vie avec — et non autour de — la maladie ;
- l'outil numérique, qui peut apporter beaucoup — pour s'informer, pour rompre l'isolement — mais qui nécessite d'être manié avec discernement et prudence. *In fine*, tous ces axes participent à une même ambition : aider ces jeunes à devenir des patients responsables, actifs et autonomes.

Romain Bonfillon, Paris

Séjour jeunes

Bassin d'Arcachon

Dans le cadre chaleureux du Domaine de la Dune, de nombreuses activités sont proposées du 15 au 29 juillet, aux jeunes greffés de 12 à 21 ans et aux jeunes dialysés de 15 ans et 6 mois révolus à 21 ans*

ÉTÉ 2017

*âge minimal obligatoire permettant aux jeunes de séjourner dans des conditions optimales au centre de l'âge le plus proche. Les coordonnées de ce centre sont précisées dans le dossier d'inscription. Sous certaines conditions les participants peuvent être accompagnés d'un jeune de leur choix.

Annnonce

France Rein recherche actuellement un(e) soignant(e) en appui (sur place ou à distance) à l'équipe d'encadrants. Toutes les bonnes volontés sont les bienvenues ! Contact : jeunes@francerein.org. Le séjour est complet pour 2017 mais si un de vos patients est intéressé par ce projet, il peut contacter France Rein pour le séjour 2018.



cjnephro@gmail.com



@cjnephro



CLUB
DES JEUNES
NÉPHROLOGUES

RESTEZ EN CONTACT TOUTE L'ANNÉE
AVEC LE CLUB DES JEUNES NÉPHROLOGUES !



WWW.

<http://cjnephro.com>
www.cjnephro.com

