

# Rénif'mag



le magazine des insuffisants rénaux

N° 21 - février 2016

## Maladies rénales & GENETIQUE

### DOSSIER MEDICAL

Le rôle du conseil génétique dans la prise en charge des maladies rénales héréditaires

Actualité de la polykystose : de la physiopathologie au traitement. Quelles avancées en 2015 ?

### DOSSIER NUTRITION

Étiquetage des denrées alimentaires, le casse-tête des étiquettes

### CALENDRIER DES ATELIERS

Février à juin 2016



# SOMMAIRE

## Rénif'mag n° 21 - février 2016

Editorial par le Pr Albert Bensman

### DOSSIER MEDICAL

- 4 Le rôle du conseil génétique dans la prise en charge des maladies rénales héréditaires, par madame Cécile Zordan et le Dr Laurence Heidet
- 8 Actualité de la polykystose : de la physiopathologie au traitement. Quelles avancées en 2015 ? par le Pr Yannick Le Meur

### DOSSIER NUTRITION

- 12 Etiquetage des denrées alimentaires, le casse-tête des étiquettes, par Martine Ducoudray
- 16 A vous de jouer ! par Laurence Guilguet
- 17 Recettes de cuisine, par Valérie Lerouge et Alice Poirson

### 20 CALENDRIER DES ATELIERS

### 23 BULLETIN D'ADHESION

#### 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 / alic-photo ; page 3 : thinkstock / furyphotographer ; page 4 : thinkstock / fotoslaz ; page 7 : thinkstock / Zurijeta ; page 8 : thinkstock / luchschen ; page 11 : thinkstock / Medioimages/Photodisc ; pages 12-13-14 : M. Ducoudray ; page 15 : thinkstock / Fuse ; page 17 : thinkstock / Grzegorz Belkiewicz ; page 18 : thinkstock / anamaria63 ; pages 20-21 : jd-photodesign - Fotolia.com ; HLPPhoto - Fotolia.com ; NLPhotos - Fotolia.com ; martine wagner - Fotolia.com ; helenedevin - Fotolia.com ; Foodlovers - Fotolia.com ; Yves Roland - Fotolia.com ; magenjitsu - Fotolia.com ; HappyAlex - Fotolia.com ; iscander - Fotolia.com

Impression : imprimerie Launay, Paris 5 ; tirage : 6700 exemplaires

## Editorial

On a assisté ces dernières années à une véritable explosion de la génétique en néphrologie qu'il s'agisse de la néphrologie anténatale, pédiatrique et adulte.

La génétique a un rôle majeur pour une meilleure compréhension de nombreuses maladies rénales et également du développement et de la physiologie rénale.

Les animaux transgéniques ont permis d'avancer dans cette compréhension. L'expression ou la suppression de certains gènes spécifiques est un moyen de mieux comprendre leur rôle et leur mécanisme d'action .

La génétique est devenue très importante en pratique clinique quotidienne : elle permet le diagnostic de certaines maladies notamment en pédiatrie. En médecine foetale, certains diagnostics peuvent être faits dès la 10<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée.

Elle intervient directement dans certaines décisions thérapeutiques. Elle va permettre de mieux prévoir l'absence de risque de récurrence d'une maladie rénale après transplantation et encourager de ce fait une greffe avec donneur vivant.

La thérapie génique est un espoir pour l'avenir.

Mais la génétique pose des problèmes éthiques qui ne sont pas tous résolus. Faut-il rechercher une mutation génétique, responsable à l'avenir d'une maladie rénale chez un enfant qui va parfaitement bien ?

La mise en évidence d'une maladie génétique doit conduire à sa prévention. Le conseil génétique, en milieu spécialisé, est indispensable.

**Pr Albert Bensman**  
Néphrologue Pédiatre

# LE RÔLE DU CONSEIL GÉNÉTIQUE DANS LA PRISE EN CHARGE DES MALADIES RENALES HÉRÉDITAIRES

par madame **Cécile Zordan** et le **Dr Laurence Heidet**

*Service de Génétique Médicale, CHU de Bordeaux  
Centre de référence des Maladies Rénales Héritaires de l'Enfant  
et de l'Adulte, service de néphrologie pédiatrique,  
hôpital universitaire Necker-Enfants malades*



**L**e conseil génétique a pour but d'évaluer le risque de développer une maladie ou de la transmettre, d'informer sur les caractéristiques de cette maladie, son évolution et son traitement et, le cas échéant, de proposer au couple les solutions qui s'offrent à lui pour avoir des enfants non atteints de la maladie. Cette démarche s'inscrit dans un contexte familial particulier et peut s'adresser à la personne atteinte ou à ses parents, à un apparenté (ayant parfois peu d'information sur la pathologie familiale). Il peut concerner un individu seul ou un couple. L'estimation du risque de développer ou de transmettre une maladie est directement liée au mode de transmission de la maladie et au lien de parenté avec la personne atteinte. Pour

les maladies qui sont causées par une ou des mutations d'un seul gène dans une famille (maladies monogéniques), la confirmation du diagnostic par la mise en évidence de la (des) mutation(s) responsable(s), grâce à une analyse moléculaire (étude de l'ADN) ciblée, est importante pour le conseil génétique.

La consultation de génétique se distingue des autres consultations médicales par :

- la dimension familiale et les choix concernant la procréation,
- la projection dans un futur menacé par la prédiction,
- l'absence, au terme de la consultation, de prise en charge thérapeutique ciblée sur la maladie et, pour les pathologies les plus sévères, la proposition d'une prévention reposant principalement sur

l'interruption de la grossesse ou le don de gamètes,

- les aspects éthiques et législatifs particuliers.

**U**ne consultation de conseil génétique débute en général par une phase d'interrogatoire et d'écoute visant à obtenir des informations sur les circonstances et les éléments qui ont conduit à faire le diagnostic (éléments cliniques, biologiques, d'imagerie), à élaborer un arbre généalogique annoté, et à entendre le vécu émotionnel de l'affection dans la famille. Ceci permet de confirmer le diagnostic de la maladie et son mode de transmission, de revisiter l'histoire familiale (en s'assurant qu'il n'y a pas d'autre risque familial), de positionner le consultant par rapport à la (aux) personne(s) atteinte(s) dans la famille.

Suite à ce recueil, le praticien informe le consultant sur les principales manifestations cliniques de la pathologie, leur sévérité et leur prise en charge (en néphrologie il s'agit souvent de maladies conduisant plus ou moins tôt à l'insuffisance rénale). Il explique le mode de transmission de la maladie et par conséquent le risque pour le consultant ou ses enfants d'être concerné, et si tel est le cas, des possibilités de prise en charge (surveillance, possibilités de diagnostic prénatal ou préimplantatoire en fonction de la sévérité de la pathologie), ainsi

**«La consultation de génétique se distingue [...] par : la dimension familiale [...], la projection dans un futur menacé [...], l'absence de prise en charge thérapeutique ciblée [...], les aspects éthiques...»**

que les conséquences pour les apparentés. Il l'informe également de son droit de ne pas savoir.

**L**e médecin peut être amené à proposer la réalisation de tests moléculaires pour rechercher la ou les mutations de l'ADN responsables de la maladie, en général à partir d'un prélèvement de sang ou de salive. Avant de réaliser le test, le prescripteur doit expliquer au patient la nature des analyses qui seront réalisées, les modalités du rendu des résultats (en consultation individuelle). Il informe le patient (ou ses parents) du fait qu'ils devront ensuite informer les autres membres de leur famille de l'existence d'une pathologie héréditaire, et recueille son consentement éclairé écrit.

Par exemple, lorsqu'un syndrome d'Alport lié au chromosome X est diagnostiqué chez un petit garçon et que sa mère est porteuse de la mutation du gène COL4A5 responsable de ce syndrome, il est important d'informer les sœurs de la mère qui peuvent également porter la mutation et avoir peu ou pas de symptômes et sont à risque d'avoir un fils atteint. Ainsi, si elles ont un projet parental, leur risque d'avoir un enfant atteint et les approches anténatales possibles leur seront expliquées.

Si le patient ne souhaite pas informer certains apparentés (s'il n'a plus de contact avec eux par exemple), avec son accord une procédure particulière peut être mise en œuvre pour les informer sans qu'il n'ait à les contacter ni à révéler son identité.

Le diagnostic moléculaire pré-symptomatique, c'est-à-dire l'analyse ciblée de l'ADN d'un individu apparenté qui ne présente aucun signe de la maladie, ne peut être réalisée chez un mineur que si ce dépistage conduit à un bénéfice (mesures de prévention...) évident et indispensable immédiatement.

On peut reprendre comme exemple le syndrome d'Alport lié au chromosome X et la réalisation d'une étude moléculaire chez un petit garçon

dont la mère est conductrice, et donc à risque de 50% d'avoir hérité de la mutation. En effet, un suivi adapté sera mis en place chez les garçons atteints, et un traitement par des médicaments pouvant ralentir la progression de la maladie sera débuté lorsque survient une albuminurie (présence d'albumine dans les urines), parfois assez tôt dans l'enfance.

**«Le diagnostic  
présymptomatique [...] ne peut  
être réalisé chez un mineur  
que si ce dépistage conduit à un  
bénéfice...»**

Chez un individu majeur, lorsque le dépistage d'une maladie héréditaire ne conduit pas à des mesures de traitement ou de prévention efficaces, la prescription d'un examen moléculaire pré-symptomatique ne peut être effectuée qu'après une ou plusieurs consultations individuelles par un médecin et un psychologue exerçant au sein d'une équipe pluridisciplinaire de prise en charge des patients et après que cette équipe ait validé une bonne préparation de la personne à la réalisation du test, en raison de l'absence de bénéfice médical et des conséquences potentiellement délétères d'une information incomplète ou mal comprise.

**P**our les pathologies les plus sévères et pour lesquelles il n'existe pas de traitement efficace (le plus souvent des maladies rénales graves touchant l'enfant), lorsque la (les) mutation(s) responsable(s) de la maladie sont identifiées, il est possible de proposer un diagnostic prénatal moléculaire précoce ou un diagnostic

préimplantatoire aux couples à risque d'avoir un enfant atteint.

Les modalités de ces procédures sont expliquées lors d'une consultation de génétique afin de permettre au couple de prendre une décision après avoir reçu une information claire. Elles ne peuvent être pratiquées qu'après acceptation de chaque demande, examinée au cas par cas en fonction de la sévérité et de l'incurabilité de l'atteinte et de l'histoire vécue par la famille, par un centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal agréé par l'agence de la biomédecine.

Le diagnostic moléculaire prénatal peut être réalisé à partir du troisième mois de grossesse par biopsie de trophoblaste (prélèvement au niveau du placenta) ou par amniocentèse (prélèvement de liquide amniotique) pour rechercher la (les) mutation(s) familiale(s). Si le diagnostic prénatal montre que le fœtus est atteint de la maladie, le couple peut alors demander une interruption médicale de la grossesse.

Le diagnostic préimplantatoire est une fécondation in vitro avec sélection des embryons non atteints. Seuls quatre centres en France sont agréés : Montpellier, Nantes, Paris et Strasbourg. Le délai avant la réalisation de cette technique peut être long du fait du grand nombre de demandes, et la procédure, assez contraignante, comporte plusieurs étapes avec des possibilités d'échec à chacune d'elles.

**L'**évolution des techniques et des connaissances en génétique a permis d'accroître les capacités de séquençage et la quantité de données à interpréter.

Le conseil génétique peut être difficile dans certaines situations, par exemple lorsqu'on identifie une variation génétique de signification inconnue, ce qui est de plus en plus fréquent avec les nouvelles techniques de séquençage. En effet, dans ces cas on ne peut pas affirmer que la variation

identifiée soit la cause de la maladie génétique et il n'est alors pas possible de proposer de dépistage pour les apparentés ni pour les grossesses futures.

Ceci illustre l'importance d'une explication du résultat génétique en consultation.

**I**l est enfin important de rappeler que la consultation de conseil génétique n'engage pas à la réalisation d'un test génétique mais est primordiale pour permettre au consultant de prendre des décisions, pour lui et sa famille, après avoir reçu une information adaptée. ●





## ACTUALITE DE LA POLYKYSTOSE : de la physiopathologie au traitement. Quelles avancées en 2015 ?

**par le Pr Yannick Le Meur**  
*CHU La Cavale Blanche, Brest*

**L**a polykystose rénale autosomique dominante (PKRAD) est la néphropathie héréditaire la plus fréquente au monde. Elle se caractérise par le développement de kystes intra-rénaux pouvant conduire progressivement à l'insuffisance rénale terminale (IRT). Cette maladie génétique a connu de considérables progrès ces dernières années, portant sur la compréhension des mécanismes physiopathologiques et sur les voies de régulation en cause et permettant d'obtenir la première autorisation européenne de mise sur le marché (AMM) d'un médicament en 2015. D'autres molécules sont à l'étude soit déjà chez

l'homme soit dans des modèles expérimentaux et entretiennent l'espoir de nouveaux traitements dans les années à venir.

### **R**appel de la physiopathologie de la polykystose

Deux gènes, PKD1 et PKD2, sont à l'origine de la polykystose rénale autosomique dominante. Ces deux gènes sont responsables de l'expression de deux protéines, respectivement polycystine 1 (PC1) et polycystine 2 (PC2), qui vont prendre



position sur le cil primaire, petite structure présente à la surface des cellules tubulaires du rein.

Les anomalies génétiques de PKD1 et PKD2 engendrent dans la cellule tubulaire une modification d'expression des protéines PC1 ou PC2 dont une des conséquences est une baisse du calcium intracellulaire. Cela entraîne une modification de la physiologie de la cellule, plus particulièrement d'une molécule importante, l'AMP cyclique intracellulaire.

Ceci conduit à deux conséquences majeures :

- la prolifération des cellules
- la sécrétion d'un liquide kystique à l'origine de l'expansion des kystes.

**L**a recherche de traitements contre la PKRAD vise à limiter ces deux mécanismes : prolifération et sécrétion.

A ce jour, trois voies de signalisation ont été principalement étudiées.

**La première est la voie de signalisation intracellulaire mTOR** qui est au centre des phénomènes de prolifération. Malheureusement après des résultats prometteurs chez l'animal, deux grandes études, parues en août 2010, n'ont pas permis de mettre en évidence un intérêt des inhibiteurs de mTOR dans le traitement de la PKRAD chez l'homme.

**La deuxième voie est celle de la somatostatine.**

La somatostatine est une hormone qui possède un récepteur sur la cellule tubulaire et permet de modifier la concentration d'AMP cyclique intracellulaire. L'essai ALADIN, mené dans cinq centres italiens sur une période de trois ans, a utilisé l'octréotide, un analogue de la somatostatine, avec des résultats décevants. D'autres molécules de la même classe sont à l'essai.

**«La polykystose rénale autosomique dominante est la néphropathie héréditaire la plus fréquente au monde»**

**Enfin, la troisième voie est celle des récepteurs à la vasopressine.**

Le blocage de ces récepteurs permet de modifier le taux d'AMP cyclique intracellulaire. Le tolvaptan est un inhibiteur du récepteur V2 de la vasopressine. L'essai thérapeutique TEMPO 3/4 mené par Torres et coll.

sur trois ans dans une population de 1445 patients atteints de PKRAD âgés de 18 à 50 ans a démontré, chez les patients traités par tolvaptan, un bénéfice tant sur le critère de jugement primaire (ralentissement de l'augmentation du volume des reins) que sur le ralentissement de la dégradation des fonctions rénales [1]. Cet essai a permis l'obtention de l'AMM européenne. D'autres molécules sont à l'essai. Il existe en effet une cascade des voies de signalisation

pouvant donner lieu à de nouveaux développements thérapeutiques. Il n'est pas exclu, qu'à l'avenir, on soit amené à utiliser des associations thérapeutiques soit en continu soit en séquentiel, comme ce qui est réalisé dans la lutte contre le cancer.

## **L**es progrès récents

On peut retenir trois points importants.

**L**e premier concerne la prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA).

L'HTA est un événement précoce dans l'histoire de la maladie, et se présente dès le diagnostic de PKRAD chez 30% des patients. Dans la cohorte française Genkyst, l'âge moyen de diagnostic de l'hypertension artérielle est de 38 ans chez les patients PKD1 et 48 ans chez les patients PKD2.

Le traitement est basé sur le régime désodé et les bloqueurs du système rénine-angiotensine (inhibiteurs de l'enzyme de conversion, IEC, ou

antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2, ARA2).

Deux grandes études complémentaires ont été publiées fin 2014 dans le NEJM [2,3]. Elles s'adressent à de grandes populations de patients polykystiques hypertendus et elles ont pu montrer les résultats suivants :

- un équilibre tensionnel plus strict, en visant des cibles inférieures à 110/75 mmHg n'a pas d'effet supérieur sur le déclin de la fonction rénale sur trois ans par comparaison à une cible habituelle de 130/80,

- l'association d'un IEC à un ARA2 n'apporte pas de bénéfice supplémentaire par rapport à un IEC seul.

Ces conclusions sont importantes pour la prise en charge des patients.

**L**e deuxième fait marquant, déjà mentionné, est l'AMM du tolvaptan.

Les indications reconnues dans le libellé sont les patients polykystiques au stade I à III de la maladie rénale chronique et présentant des signes de progression. En clair, ce sont des patients dont les fonctions rénales sont normales ou modérément altérées (un débit de filtration glomérulaire (DFG) de plus de 30 ml/min), et dont l'étude du dossier basée sur la clinique, l'imagerie et éventuellement l'analyse génétique permet de penser que l'évolution vers l'insuffisance rénale terminale sera rapide. Des recommandations européennes sont en cours d'élaboration pour mieux préciser et uniformiser la sélection des patients à traiter.

Une attention toute particulière devra être portée sur le rapport bénéfice risque chez ces patients. En effet, deux effets secondaires importants sont à prendre en compte. D'abord, en rapport avec le mode d'action de la molécule, une polyurie (augmentation du volume des

urines) qui peut être abondante et qui entraîne une soif et la nécessiter d'uriner fréquemment. De plus, des anomalies des tests biologiques hépatiques, réversibles à l'arrêt du traitement, ont été mis en évidence chez quelques patients motivant une surveillance étroite.

**L**e troisième fait marquant est la publication pour la première fois de plusieurs outils de prédiction de la progression de la maladie. Ces outils étaient d'autant plus attendus qu'ils ont pour finalité de sélectionner les patients les plus à risque de progression, c'est-à-dire ceux qui pourront bénéficier du tolvaptan.

Deux approches ont été utilisées :

- un modèle réalisé aux Etats-Unis est basé sur le volume total rénal (TKV en anglais) qui est un marqueur de progression reconnu de la

maladie polykystique. Plus les reins sont gros à un âge donné plus la maladie évolue vite.

En pratique la mesure du volume rénal par une IRM, un scanner voire en échographie permet de prédire la dégradation future des fonctions rénales et de sélectionner les patients à risque [4,5].

- une autre approche menée par le groupe Genkyst en France utilise les données cliniques et génétiques (le gène et le type de mutation causale) du patient pour prédire l'âge de survenue de l'insuffisance rénale terminale.

Ces deux modèles sont encore probablement imparfaits, d'autres sont en construction.

Nous sommes cependant très proches d'outils de prédiction performants permettant à l'échelon individuel d'un patient de fixer un pronostic et de décider de la thérapeutique. ●

**«L'essai thérapeutique TEMPO3/4 [...] a démontré, chez les patients traités par tolvaptan, un bénéfice [...] ce qui a permis l'AMM européenne.»**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Torres VE, Chapman AB, Devuyst O, Gansevoort RT, Grantham JJ, Higashihara E, Perrone RD, Krasa HB, Ouyang J, Czerwiec FS; TEMPO 3:4 Trial Investigators. Tolvaptan in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *N Engl J Med.* 2012 Dec 20;367(25):2407-18.
2. Schrier RW, Abebe KZ, Perrone RD, Torres VE, Braun WE, Steinman TI, Winklhofer FT, Brosnahan G, Czarnecki PG, Hogan MC, Miskulin DC, Rahbari-Oskoui FF, Grantham JJ, Harris PC, Flessner MF, Bae KT, Moore CG, Chapman AB; HALT-PKD Trial Investigators. Blood pressure in early autosomal dominant polycystic kidney disease. *N Engl J Med.* 2014 Dec 11;371(24):2255-66.
3. Torres VE, Abebe KZ, Chapman AB, Schrier RW, Braun WE, Steinman TI, Winklhofer FT, Brosnahan G, Czarnecki PG, Hogan MC, Miskulin DC, Rahbari-Oskoui FF, Grantham JJ, Harris PC, Flessner MF, Moore CG, Perrone RD; HALT-PKD Trial Investigators. Angiotensin blockade in late autosomal dominant polycystic kidney disease. *N Engl J Med.* 2014 Dec 11;371(24):2267-76
4. Irazabal MV, Rangel LJ, Bergstralh EJ, Osborn SL, Harmon AJ, Sundsbak JL, Bae KT, Chapman AB, Grantham JJ, Mrug M, Hogan MC, El-Zoghby ZM, Harris PC, Erickson BJ, King BF, Torres VE; CRISP Investigators. Imaging classification of autosomal dominant polycystic kidney disease: a simple model for selecting patients for clinical trials. *J Am Soc Nephrol.* 2015 Jan;26(1):160-72
5. Bhutani H, Smith V, Rahbari-Oskoui F, Mittal A, Grantham JJ, Torres VE, Mrug M, Bae KT, Wu Z, Ge Y, Landslittel D, Gibbs P, O'Neill WC, Chapman AB; CRISP Investigators. A comparison of ultrasound and magnetic resonance imaging shows that kidney length predicts chronic kidney disease in autosomal dominant polycystic kidney disease. *Kidney Int.* 2015 Jul;88(1):146-51.
6. Cornec-Le Gall E, Audrézet MP, Rousseau A, Hourmant M, Renaudineau E, Charasse C, Morin MP, Moal MC, Dantal J, Wehbe B, Perrichot R, Frouget T, Vigneau C, Potier J, Jousset P, Guillodo MP, Siohan P, Terki N, Sawadogo T, Legrand D, Menoyo-Calonge V, Benarbia S, Bessnier D, Longuet H, Férec C, Le Meur Y. The PROPKD Score: A New Algorithm to Predict Renal Survival in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease. *J Am Soc Nephrol.* 2015 Jul 6.



# ETIQUETAGE DES DENREES ALIMENTAIRES

## Le casse-tête des étiquettes

par **Martine Ducoudray**

*diététicienne-nutritionniste, Ile-de-France*

**E**n 2016, que trouve-t-on encore sur les emballages de denrées alimentaires ?



En règle générale, plusieurs mentions obligatoires doivent figurer sur les produits :

- la dénomination de vente qui définit le produit (ex. : confiture extra de framboises),
- l'origine, si son omission risque d'induire le consommateur en erreur (ex. : chorizo espagnol, fabriqué en France),
- la liste des ingrédients mis en œuvre par ordre d'importance décroissante ,
- la quantité de certains ingrédients, par exemple ceux mis en valeur sur l'étiquetage ou dans la dénomination de vente (ex. : gâteau

aux fraises, pizza au jambon),

- la quantité nette du produit. Si le produit est présenté dans un liquide, indication du poids net égoutté,
- la date de durabilité minimale (DDM) remplace actuellement la date limite d'utilisation optimale (DLUO). Elle informe sur la période de temps pendant laquelle un aliment conserve toutes ses propriétés spécifiques (teneur en nutriments, vitamines, salubrité...). Ce délai est beaucoup plus court pour les aliments fragiles comme le poisson fumé ; il est plus long pour

des denrées comme le riz ou les pâtes,

- La date limite de consommation (DLC) pour les produits rapidement périssables : après cette date, la réglementation interdit l'utilisation de la denrée alimentaire. C'est le cas des viandes préemballées, des poissons frais préemballés, de la charcuterie préemballée, des salades composées... ,
- l'identification du fabricant : nom, adresse,
- le numéro du lot de fabrication, à des fins de traçabilité,
- le mode d'emploi (ex. : à conserver dans un endroit sec),
- la marque de salubrité (ou estampille sanitaire), qui identifie les établissements préparant, traitant, transformant, manipulant ou entreposant des denrées animales ou d'origine animale (marque obtenue auprès de la Direction des services vétérinaires (DSV)).

Cependant, le règlement n°1169/2011 dit INCO, publié au journal officiel de l'Union Européenne (JOUE) le 22 novembre 2011, intensifie l'information du consommateur sur les denrées alimentaires. Ce règlement est entré en application le 13/12/2014. Les industriels ont jusqu'au 13 décembre 2016 pour se mettre aux normes. L' INCO actualise, simplifie et clarifie l'étiquetage des denrées alimentaires. Il maintient les dispositions antérieures en les complétant. Il harmonise

les informations devant figurer sur toutes les étiquettes de denrées alimentaires commercialisées dans l'Union Européenne.

Parmi les mesures les plus importantes du règlement figurent :

**L'amélioration de l'information des consommateurs sur la composition nutritionnelle de la majorité des denrées préemballées**

La déclaration nutritionnelle comprendra obligatoirement :

- la valeur énergétique (le nombre de kilocalories, kcal),
- les quantités de lipides et d'acides gras saturés,
- les quantités de glucides et de sucres,
- les quantités de protéines,
- les quantités de sel (c'est-à-dire le chlorure de sodium, teneur calculée à l'aide de la formule : sel = sodium x 2,5).

Ces informations doivent apparaître ensemble dans le même champ de vision sous forme de tableau lisible placé sur l'emballage ou sous forme linéaire s'il manque de place.

Elles doivent être exprimées pour 100 g ou 100 ml et aussi par portion, à condition que la portion soit facilement identifiable par le consommateur.

Elles sont accompagnées de repères nutritionnels journaliers (RNJ), par 100 g ou 100 ml ou par portion.



Ces informations obligatoires peuvent être accompagnées d'informations complémentaires (exemple : acides gras mono-insaturés, poly-insaturés, polyols, fibres, vitamines et minéraux) prévues par le règlement INCO et présentes en quantité significative pour ne pas induire le consommateur en erreur.

Le scoop : une taille de caractère minimum de 1,2 mm (ou 0,9 mm en cas de surface trop petite) est obligatoire. Gageons que cette taille sera suffisante pour pouvoir se passer d'une paire de lunettes !

#### Le renforcement des informations sur les substances allergènes

Ces substances présentes dans les produits doivent être mises en évidence dans la liste des ingrédients en caractères gras ou en italiques pour les produits emballés et non préemballés.

La liste des quatorze substances provoquant des allergies ou intolérances comprend notamment le gluten, les produits à base d'arachide ou encore les fruits à coque.

En France, ces modalités sont entrées en vigueur le 1er juillet 2015 pour les produits préemballés.

Pour les produits non préemballés (cantines, restaurants, traiteurs, rayon à la coupe ...) la présence d'allergènes doit être également mentionnée. L'information doit être signalée à

proximité immédiate de l'aliment (ex. : vitrines des traiteurs). Pour les établissements de restauration et les cantines, les professionnels doivent tenir à jour un document écrit sur la présence d'allergènes dans les plats proposés.

#### Le renforcement de l'indication de l'origine ou de la provenance

L'origine de la viande de bœuf, du miel, de l'huile d'olive, des fruits et légumes frais est déjà mentionnée sur les étiquettes.

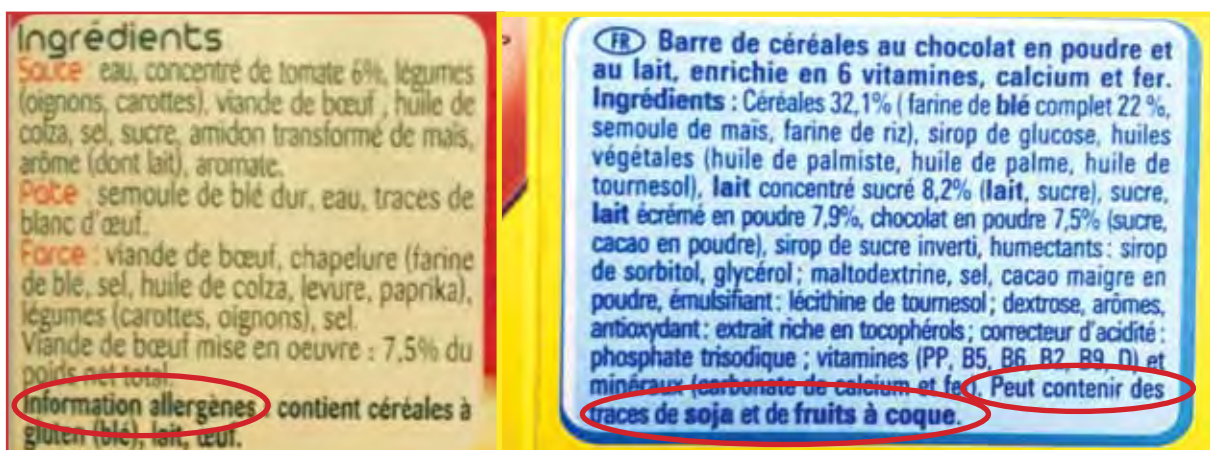
Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2015, cette mention a été élargie aux viandes de porc, de mouton, de chèvre et à la volaille.

#### L'encadrement des mentions volontaires de l'étiquetage

Il s'agit ici de présence éventuelle et non intentionnelle dans les denrées alimentaires de substances ou de produits provoquant des allergies ou des intolérances.

**P**armi toutes les autres mesures imposées par l' INCO, citons entre autre :

- La liste des nanomatériaux manufacturés figurant parmi les ingrédients.
- Les ingrédients de substitution pour les succédanés (produits de remplacement) alimentaires.
- Les indications claires "viande reconstituée" ou "poisson reconstitué".
- La signalisation claire des produits décongelés.





**A**insi la commission européenne a pris en compte le problème de l'étiquetage des denrées alimentaires. Cela se traduit par une meilleure information qui reste néanmoins difficile à déchiffrer. Ce nouvel élan réglementaire est le signe que la santé dépend aussi de ce que l'on mange et que cela nous concerne tous. ●

## REFERENCES

[www.economie.gouv.fr/dgccrf/etiquetage-des-denrees-alimentaires-nouvelles-regles-europeennes](http://www.economie.gouv.fr/dgccrf/etiquetage-des-denrees-alimentaires-nouvelles-regles-europeennes)

[www.hygiene-securite-alimentaire.fr](http://www.hygiene-securite-alimentaire.fr)

## COMBIEN DE TEMPS PEUT-ON UTILISER UN PRODUIT APRES LA DDM ?

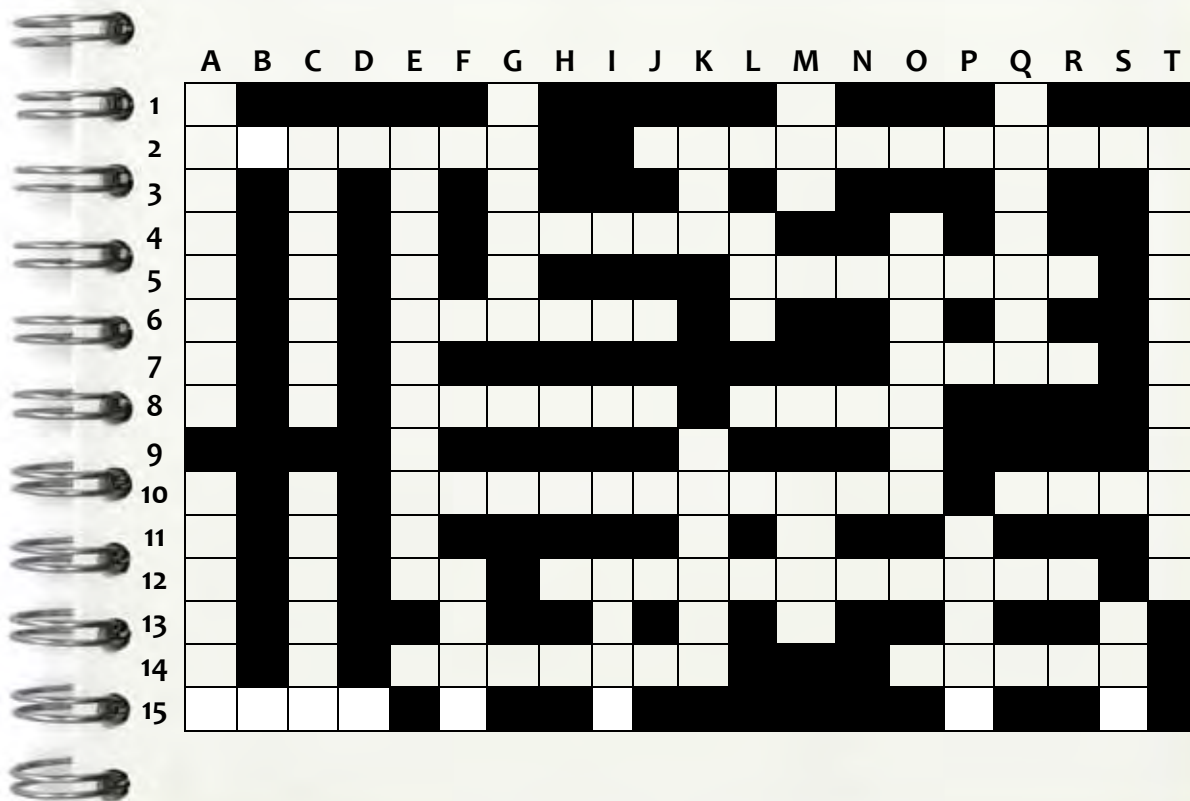
Il faut toujours tenir compte de la date indiquée sur l'étiquette et ne pas consommer un aliment très périssable qui a dépassé la date limite de consommation (DLC) car il est potentiellement dangereux pour la santé.

Pour les aliments peu ou moyennement périssables, il faut éviter de consommer ceux qui sont visiblement dégradés : moisiss, liquéfiés, sentant mauvais. Il vaut mieux ne pas les consommer du tout plutôt que d'essayer d'enlever les parties abîmées.

Si ces produits ne sont pas visiblement dégradés par des moisissures ou des bactéries, ils peuvent être consommés même si la date de durabilité indiquée est dépassée.

# A vous de jouer !

par Laurence Guilguet, diététicienne-nutritionniste, Paris



## Horizontalement

**2.** Annotation. Non facultatif. **4.** Plat en terre dans lequel est cuit le met du même nom. **5.** Le colorant fait partie de cette famille. **6.** Etat du pain quand il a perdu sa fraîcheur. **7.** Positifs ou négatifs. **8.** Glucide complexe des féculents. Graisse sous cutanée du porc. **10.** Produits entrant dans la composition d'une préparation ou d'une recette. A l'huile ou au naturel. **12.** Sodium. Ordre d'importance dans laquelle les composants d'un produit sont mentionnés. **14.** Graisses non visibles. Plante dont est extraite une huile riche en oméga 3. **15.** Produit par les abeilles.

## Verticalement

**A.** Se nourrit à la fois de viande et de végétaux. Constituant du sel. **C.** Brevages divins à base de miel. Sous-unité du kilo. **E.** Renseignement. **F.** Alcool anisé au goût proche de l'ouzo, du raki, ou du pastis. **G.** Mesures de base. **I.** L'espadon est l'autre nom du poisson. **K.** Agréable au goût. Facilitent le transit intestinal. **L.** Seule boisson indispensable. **M.** Pain noir. Fruit oléagineux **O.** Nutriments énergétiques. **P.** Façon élaborée de présenter les haricots verts. **Q.** Part. **S.** Bonbon à la réglisse sous forme de tablette dure. **T.** L'aspartam, la stévia et l'acésulfame de potassium en sont.

*Solution des mots croisés page 19*



## Farfalle aux brocolis



**Préparation : 30 min**

**Cuisson : 20 min**

**Pour 4 personnes**

300 g de pâtes farfalle

600 g de brocolis

6 tomates séchées à l'huile

40 g de parmesan en copeaux

2 gousses d'ail

2 c. à soupe d'huile d'olive

piment d'Espelette

1 bouquet garni

1. Laver et tailler les brocolis en petits bouquets. Les cuire dans une grande casserole d'eau\* pendant 8 à 10 minutes. Ils doivent rester fermes. Une fois cuits, les refroidir avec de l'eau très froide pour conserver leur couleur.

2. Cuire les farfalle avec le bouquet garni, en suivant le temps de cuisson indiqué sur le paquet.

3. Pendant ce temps, éplucher et émincer l'ail. Egoutter puis couper en morceaux les tomates séchées.

4. Dans une poêle, faire revenir dans l'huile pendant 2 minutes l'ail et les bouquets de brocolis. Ajouter les pâtes ainsi que les tomates et poursuivre la cuisson pendant 1 à 2 minutes afin que les arômes se mélangent. Assaisonner avec le piment d'Espelette.

5. Servir aussitôt parsemé de copeaux de Parmesan.

\*La cuisson des brocolis dans une grande quantité d'eau permet de diminuer la teneur en potassium de la recette.

### L'avis de la diététicienne

#### Suggestion de menu

Salade d'endives au thon

Pâtes aux brocolis

Yaourt aux fruits

#### Pour 1 personne

Protéines : 14 g ●●

Sel : 0.5 g ●

Potassium : 560 mg ●●●

Glucides : 60 g

1 ● = 10 g de protéines

1 ● = 1 g de sel

1 ● = 200 mg de potassium

# Carrot cake



**Préparation : 30 min**  
**Cuisson : 50 min**

**Pour 10 personnes**

300 g de carottes  
250 g de farine  
125 g de sucre brun ou  
cassonade  
125 ml d'huile de tour-  
nesol  
4 oeufs  
2 c. à soupe de jus  
d'orange (sans sucres  
ajoutés)  
1/2 sachet de levure  
chimique  
zeste d'1/2 orange  
2 c. à café de cannelle  
en poudre  
1/2 c. à café de noix  
de muscade moulue  
(facultatif)  
30 g de raisins blonds  
secs

1. Préchauffer le four à 180°C (thermostat 6).
2. Peler, laver et râper finement les carottes. Réserver.
3. Battre les oeufs et le sucre. Ajouter l'huile, le jus d'orange, les carottes et le zeste d'orange. Mélanger jusqu'à l'obtention d'un mélange un peu crémeux.
4. Mélanger la farine, la levure, les épices et les raisins secs. Les ajouter à la préparation précédente sans trop travailler la pâte.
5. Huiler et fariner un moule à cake. Le remplir au 3/4 de la préparation.
6. Enfourner et laisser cuire 45 à 50 min. Vérifier la cuisson à l'aide de la pointe d'un couteau. Laisser refroidir et démouler.

Les recettes traditionnelles de «Carrot cake» comportent de l'huile végétale et des noix. Afin de limiter la teneur en potassium, cette recette est proposée sans noix. On peut en retrouver la saveur en remplaçant l'huile de tournesol par de l'huile de noix. L'huile de noisette et l'huile d'olive permettent également d'accentuer la saveur de ce gâteau.

## L'avis de la diététicienne

### Suggestion de menu

Salade de tomates  
Escalope de poulet et courgettes  
sautées  
Pain & camembert  
Carrot Cake

### Pour 1 tranche

Protéines : 6 g ◀  
Sel : négligeable  
Potassium : 280 mg ●◀  
Glucides : 35 g

1 ● = 10 g de protéines

1 ● = 1 g de sel

1 ● = 200 mg de potassium

# SOLUTION DES MOTS CROISES

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

**fnaire**  
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)

FNAIR / Thierry Vignolles - Avril 2015

**MALADIES RÉNALES  
GÉNÉTIQUES**

AVANCER, C'EST TOUS LES JOURS  
FAIRE RECULER LA MALADIE

**AIRG  
France**

Rejoignez AIRG France pour être le  
premier à bénéficier de votre accès au  
réseau de centres agréés à destination  
des patients.

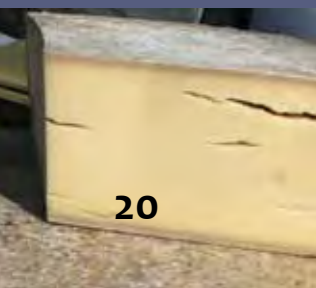
**POUR EUX  
AIDEZ  
L'AIRG-France  
DONNEZ**

[www.airg-france.fr](http://www.airg-france.fr)

# CALENDRIER DES ATELIERS RENIF 2016

ATELIERS DE DIÉTÉTIQUE	Hôpital Privé Nord Parisien - Sarcelles 95	ACSanté Bobigny 93	Rénif - Paris 10e
<b>Bien dans son assiette*</b>	jeudi 26 mai 2016 14:00 > 16:00	jeudi 7 avril 2016 15:00 > 17:00	mardi 15 mars 2016 10:00 > 12:00
			lundi 23 mai 2016 18:00 > 20:00
<b>Mettons notre grain de sel</b>	mardi 7 juin 2016 10:00 > 12:00	jeudi 12 mai 2016 15:00 > 17:00	jeudi 4 février 2016 15:00 > 17:00
			mercredi 30 mars 2016 18:00 > 20:00
			lundi 30 mai 2016 10:00 > 12:00
<b>Les protéines, ce n'est pas que la viande</b>	lundi 20 juin 2016 14:00 > 16:00	mardi 24 mai 2016 15:00 > 17:00	mardi 16 février 2016 10:00 > 12:00
			jeudi 14 avril 2016 17:00 > 19:00
			mardi 28 juin 2016 14:00 > 16:00
<b>Graisses et cholestérol : les choix du coeur</b>	mardi 28 juin 2016 10:00 > 12:00		lundi 11 avril 2016 16:00 > 18:00
			mercredi 22 juin 2016 10:00 > 12:00
<b>Déchiffrons les emballages alimentaires</b>			mercredi 22 juin 2016 14:00 > 16:00
<b>Le potassium, une affaire de coeur</b>			jeudi 10 mars 2016 14:00 > 16:00
			mardi 10 mai 2016 10:00 > 12:00

\* Pour les ateliers de diététique, il est indispensable de commencer par cet atelier pour pouvoir assister aux autres ateliers de diététique.



20



## Inscription obligatoire

Rénif  
3-5 rue de Metz 75010 Paris  
tél. 01 48 01 93 08  
email : gabet.catherine@renif.fr

<b>ATELIERS «VIVRE AVEC LA MALADIE RÉNALE»</b>	<b>Rénif - Paris 10e</b>
<b>Mes projets : freins et leviers</b>	mercredi 10 février 2016 9:30 > 11:30
	lundi 14 mars 2016 11:45 > 13:30
<b>Communiquer ou non autour de la maladie</b>	lundi 14 mars 2016 9:30 > 11:30
<b>Qualité de vie : «ma perception, mes adaptations»</b>	mercredi 10 février 2016 11:45 > 13:30

<b>ATELIERS MES'DOCS</b>	<b>Rénif - Paris 10e</b>
<b>Surveiller ma santé</b>	mardi 23 février 2016 14:00 > 16:00
<b>Automédication</b>	mardi 12 avril 2016 10:00 > 12:00
<b>Les médicaments génériques</b>	jeudi 2 juin 2016 14:00 > 16:00
<b>Voyages, vacances et fêtes : adapter ses traitements et son alimentation</b>	jeudi 24 mars 2016 10:00 > 12:00
	mardi 14 juin 2016 14:00 > 16:00

## ADRESSES

Rénif, 3-5 rue de Metz, 75010 Paris

ACSanté, 2 rue de Lorraine, 93000 Bobigny

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



*En adhérant, vous bénéficiez  
de tous nos services :*

- ✓ voir une diététicienne*
- ✓ prêt d'un tensiomètre*
- ✓ participer à des ateliers pratiques*
- ✓ être abonné au magazine Rénif'mag*

**Adhérez à Rénif, c'est gratuit\* !**  
**[www.renif.fr](http://www.renif.fr)**



\*Réseau financé par l'Agence Régionale de Santé (ARS)

«Je suis insuffisant  
rénal chronique  
et je ne suis  
pas en dialyse,  
j'adhère à Rénif»

# BULLETIN D'ADHESION

destiné aux personnes ayant une insuffisance rénale chronique avant dialyse et résidant un 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 et déclare ne pas être en dialyse\*

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 08 - Fax : 01 48 01 65 77

Email : [contact@renif.fr](mailto:contact@renif.fr)



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