



# INFLAM'OËIL

13 rue Dubrunfaut  
75012 PARIS

Tél. : 01 74 05 74 23

>SIREN N° 451 386 544

APE N° 00014

Site internet : [www.inflamoeil.org](http://www.inflamoeil.org)



Courriel : [contact@inflamoeil.org](mailto:contact@inflamoeil.org)

# TYNDALL

Bulletin d'Informations

et

d'échanges

N°47

JANVIER

2016

## SOMMAIRE

1. Editorial
2. Etude des biomarqueurs
3. Classification des uvéites
4. Le stationnement gratuit pour ...
5. Recyclage sympa
6. Restaurants sans sel
7. Led à lumière bleue
8. Coté cuisine



### Editorial

"Premier TYNDALL de l'année 2016. Avec la capacité et les idées qui caractérisent notre nouvelle équipe de rédaction, dirigée par Sylvette PETITHORY, voici une riche et intéressante nouvelle édition. Articles médicaux, recherche, conseils, qualité de vie s'y mêlent pour servir les intérêts de tous.

De nombreuses idées aussi pour de futurs numéros, dont des numéros

spéciaux dont nous aurons le plaisir de vous parler lors de notre AG du 5 mars. Vous trouverez notamment un article résumant une très intéressante étude qu'a lancée le Docteur Marie-Hélène Errera et à laquelle Inflamm'Oeil apporte un soutien financier.

Je rends ici aussi hommage à notre webmestre Jean-Nicolas Culot, qui anime avec énergie et humour un site web relooké et une page Facebook qui attirent de plus en plus d'adhérents jeunes et moins jeunes. N'hésitez pas à vous y rendre, et à nous faire part de vos commentaires éventuels.

Rendez-vous au premier trimestre 2016 pour notre assemblée générale annuelle (samedi 5 mars à la Salpêtrière) et pour une journée patients et parents de petits patients le dimanche 13 mars en association avec Kourir et dirigée par le Professeur Quartier (à Necker) . Plus de détails à venir dans nos communications, site web et FACEBOOK.

Bien amicalement,

Frédérique MOREAU"



## Biomarqueurs cytokiniques

Étude comparée des biomarqueurs cytokiniques dans l'humeur aqueuse chez des sujets atteints d'uvéites graves visant à dégager des profils inflammatoires en fonction des différents types d'uvéites.

**Marie-Hélène Errera – Pablo Goldschmidt – Ana Pratas – Christine Chaumeil – José-Alain Sahel – Bahram Bodaghi** Centre Hospitalier National d'Ophtalmologie des Quinze - Vingts, Paris (Service d'Ophtalmologie IV et Laboratoire) - Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris (Service d'Ophtalmologie).

Les uvéites sont des inflammations profondes de l'œil. La baisse visuelle qu'elles entraînent est liée à leurs complications (œdème – atteinte de la macula située sur la rétine - nerf optique ou couches profondes de l'œil : rétine et choroïde). Les uvéites postérieures, intermédiaires et panuvéites (selon la localisation de l'inflammation) sont potentiellement cécitantes. La présente étude a pour objectif de revoir la classification des uvéites non infectieuses car un certain nombre d'entre elles restent sans cause suite à un bilan clinique et biologique.

### ***Sur le plan thérapeutique***

Le traitement immunosuppresseur utilisé dans les uvéites auto-immunes (dans les cas où aucune infection n'a été retrouvée après le bilan) réduit l'activité du système immunitaire. Ce type de traitement est empirique, c'est-à-dire qu'il n'existe aucune recommandation

concernant le choix des molécules qui peuvent ou non être efficaces et arrêter l'inflammation. Notons également que la maladie apparaît semblable lors de l'examen clinique chez un grand nombre de ces patients alors que l'efficacité de ces traitements va varier selon les patients traités. Dans la pratique, différentes molécules sont testées en espérant leur efficacité. Certains patients ne présentent pas d'amélioration suite à ce type de traitement. Néanmoins, le recours à ces molécules est indispensable lorsqu'on relève une faible réponse, une inefficacité des corticoïdes ou une dose trop élevée de corticoïdes pour être tolérable à long terme. De nouvelles stratégies thérapeutiques ou « famille de médicaments appelés biothérapies » (anti TNF- $\alpha$ , anti-IL6 et l'interféron- $\alpha$ ) présentent en général des résultats prometteurs dans le cas des maladies dites auto-immunes générales comme la spondylarthrite, la maladie de Crohn, etc... Or ce n'est pas le cas des uvéites qui sont plus rares et de ce fait n'ont pas toujours fait l'objet d'essais cliniques avec ces traitements. C'est la raison pour laquelle l'utilisation de cette large gamme de médicaments nécessite une justification rationnelle biologique dans les uvéites. Des essais cliniques sont en cours au Centre Hospitalier National des Quinze-Vingts et à l'hôpital Pitié-Salpêtrière.

### ***Le but de notre étude***

L'identification des marqueurs biologiques spécifiques (ou médiateurs) permettrait de cibler l'administration des immunosuppresseurs et notamment des biothérapies. Il n'existe actuellement pas de marqueur biologique qui permette de

choisir un traitement individuel adapté. Au Centre Hospitalier National d'Ophthalmologie des Quinze - Vingts, une étude au laboratoire consiste à analyser les prélèvements biologiques sanguins et d'humeur aqueuse grâce à la technique « Luminex® (dérivée de la cytométrie de flux). Cette analyse permet de comparer les résultats de médiateurs immunologiques de 120 patients atteints d'uvéites graves en comparaison avec ceux de 80 patients non malades (prélèvements effectués lors de chirurgie de cataracte). Les prélèvements biologiques résiduels (après analyse de routine) qui sont habituellement jetés seront utilisés lors de cette analyse. En effet, près de 29 marqueurs biologiques (ou cytokines et chemokines) sont détectables et dosables dans un micro-prélèvement de 50 microlitres. Cette étude à large spectre, a pour but futur, d'adapter le traitement en fonction des résultats des marqueurs de l'inflammation.



### Classification des uvéites

Le Groupe International d'Etude des Uvéites (IUSG / International Uveitis Study Group) a classifié les différents types d'uvéites en quatre catégories :

- Uvéites antérieures :

localisation de l'inflammation : chambre antérieure.

- Uvéites intermédiaires :

localisation primaire de l'inflammation : vitrée.

- Uvéites postérieures:

localisation primaire de l'inflammation : rétine ou choroïde.

- Panuvéites :

localisation primaire de l'inflammation : chambre antérieure, vitrée, rétine ou choroïde.

La classification clinique des uvéites s'établit ainsi :

- Uvéites infectieuses :

- Bactériennes
- virales
- fongiques
- parasitaires
- autres

- Uvéites non infectieuses :

- en association avec une maladie systémique connue
- pas d'association à une maladie systémique connue

- Fausse uvéites

- néoplasiques
- non néoplasiques



### Le stationnement gratuit facilité pour les handicapés :

La loi visant à faciliter la gratuité du stationnement pour les handicapés a été publiée au Journal Officiel du 19 mars 2015. Les mesures contenues dans cette loi s'applique depuis le 18 mai 2015.

De plus, les titulaires de la carte de stationnement peuvent être soumis à une redevance pour se garer dans les parcs de stationnement disposant de bornes d'entrée et de sortie accessibles de leur véhicule par les personnes handicapées. Pour rappel, pour obtenir cette carte, le demandeur doit être atteint d'un handicap





Cette mesure concerne les plats qui contiennent au moins 2,3 g de sodium (l'équivalent d'une cuillerée à café) et qui dépassent donc l'apport journalier recommandé. L'OMS recommande de consommer moins de 5 grammes (un peu moins d'une cuiller à café) de sel par jour pour un adulte. Pour les enfants de 2 à 15 ans, l'OMS recommande de baisser la consommation maximum de sel recommandée.

Une telle mesure (et même plus stricte) serait la bienvenue en France et rendrait service à tous ceux qui doivent surveiller leur consommation de sel, notamment les patients qui suivent un traitement à base de cortisone.

En attendant une telle mesure, il est possible de consulter le site restosansel (<http://www.restosansel.com/>) qui recense des restaurants qui acceptent de servir des plats sans sel. Ce site est participatif, vous pouvez compléter l'annuaire (France entière, DOM/TOM inclus) en indiquant les restaurants où l'on peut manger sans sel que vous connaissez.



**LED à lumière  
bleue**

### **LED à lumière bleue : sont-elles dangereuses pour les rétines ?**

Depuis cet été, plusieurs articles sont parus dans la presse généraliste sur une étude menée par le docteur Alicia Torriglia, directeur de recherche à l'Inserm (INSERM U1138, centre de recherches des Cordeliers, Paris) et publiée dans la revue *Free Radical Biology and Medicine*. Ce travail met en avant les risques potentiels pour les

rétines trop souvent exposées aux LED (Light Emitting Diode).

Les LED ou diodes électroluminescentes représentent aujourd'hui un tiers du marché de l'éclairage en France. On les trouve dans le luminaire d'intérieur, l'éclairage public, les phares de voiture et dans de multiples objets de la vie quotidienne (lampe de poche, guirlandes lumineuses, etc).

Les LED sont économes en énergie, très résistantes, chauffent peu et ont une durée de vie très importante (plusieurs dizaines de milliers d'heures). La lumière dispensée est intense et contient une forte proportion de bleu. Les longueurs d'onde de la lumière bleue sont comprises entre 400 et 450 nanomètres, soit un rayonnement bien plus énergétique que le rouge et le vert (chaque couleur correspond à une longueur d'onde différente).

Pour son expérimentation, le Docteur Torriglia a exposé des rats albinos à ce type d'éclairage. Elle déclare dans un article publié dans *Le Figaro* du 11/09/2015 : «Il ne faut que quelques heures d'exposition pour observer sur la rétine de ces animaux très fragiles des dégradations que l'on obtient en quelques jours d'exposition aux néons. Nous n'avons évidemment pas des yeux de rats albinos, heureusement, mais les mécanismes physico-chimiques à l'œuvre restent similaires. Il faut rester très vigilant sur la toxicité potentielle des LED pour l'œil humain dans la mesure où elles seront bientôt omniprésentes.»

Les LED créent un stress oxydant (toxicité rétinienne). L'organisme essaie d'éliminer les cellules abîmées en vain.

Ces cellules de la rétine meurent via un phénomène d'apoptose (mort programmée et contrôlée d'une cellule sans incidence sur les cellules voisines) ou encore de nécrose (mort incontrôlée d'une cellule entraînant la mort des cellules voisines).

«Lorsque les cellules dégradées deviennent trop nombreuses, cela peut conduire à un obscurcissement du centre du champ de vision, une maladie bien connue sous le nom de dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), explique Alice Torriglia (Le Figaro 11/09/2015). Il ne faudrait pas que l'on voit une explosion de cette maladie dans dix ou vingt ans parce que l'on n'a pas pris les précautions qui s'imposaient.»

Ces résultats sont tempérés par le Docteur Torriglia qui souligne qu' « il reste à démontrer que ces résultats peuvent être extrapolés à l'humain ».

« Avant l'âge de 20 ans, le cristallin est totalement transparent et laisse passer davantage de lumière bleue vers la rétine », indique Alicia Torriglia (*Metronews* 17/08/2015), en appelant les autorités à revoir les normes. « Ce n'est pas la faute des fabricants, poursuit-elle. Le problème, c'est que les normes actuelles ont été conçues pour les ampoules à incandescence mais ne tiennent pas du tout compte de la toxicité de la lumière bleue émise par les LED. »

En 2010, l'ANSES (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a établi un rapport en se basant sur la norme européenne de sécurité photobiologique en vigueur.

La norme NF EN 62471 concerne la sécurité photobiologique des lampes et systèmes à lampes. Elle propose des limites d'exposition au rayonnement de ces sources de lumière et s'intéresse à l'ensemble des dangers photobiologiques pour l'oeil (dangers thermiques et photochimiques). Cette norme établit quatre groupes de risques : le groupe de risque 0 (exempt de risque), le groupe de risque 1 (risque faible), le groupe de risque 2 (risque modéré) et le groupe de risque 3 (risque élevé).

Dans son dossier de presse (25/10/2010) « Systèmes d'éclairage utilisant des diodes électroluminescentes : des effets sanitaires à prendre en compte », l'Anses recommandait que seules les LED appartenant à des groupes de risques similaires à ceux des éclairages traditionnels soient accessibles pour le grand public, les éclairages les plus à risque devant être réservés à des utilisations professionnelles dans des conditions permettant de garantir la sécurité des travailleurs.

Par ailleurs, l'Agence soulignait la nécessité de diminuer les intensités lumineuses perçues, afin de limiter les risques d'éblouissement.

L'Agence recommandait également d'éviter l'utilisation de sources de lumière riches en couleur bleue dans les lieux fréquentés par les enfants.

A noter, cette norme NF EN 62471 est aujourd'hui critiquée car estimée comme inadaptée à des éclairages utilisant des LED (valeurs limites d'exposition inadéquates, protocoles de mesures ambigus, certaines populations sensibles n'étant pas prises en compte).



L'ANSES est en train de réaliser un nouveau rapport d'expertise qui devrait amener de nouvelles recommandations dans douze à dix-huit mois. Ce rapport est très attendu alors que « des [LED](#) de seconde génération vont arriver : elles seront vingt fois plus lumineuses », s'inquiète Alicia Torriglia. « Nos yeux n'ont pas été sélectionnés par l'évolution pour faire face à des luminosités aussi fortes ! »

Les professionnels de l'éclairage (GIL Syndicat du Luminaire, le Syndicat de l'éclairage et Cluster Lumière) ont répondu via un communiqué de presse dans lequel ils reprochent aux media d'avoir « relayé des informations incomplètes, dramatisées et anxiogènes » sur les ampoules LED. Ces professionnels de l'éclairage affirment que la lumière bleue est le propre de toutes les sources lumineuses, pas uniquement des LED. Ils soulignent que les fabricants sont tenus de vérifier que leurs LED n'en émettent pas trop, conformément à la norme NF EN 62471 en vigueur.

D'autres travaux médicaux vont souligner le danger représenté par les LED pour nos yeux. Ainsi, une étude réalisée par le Docteur Celia Sanchez-Ramos (Université Complutense de Madrid) et publiée dans la revue Photochemistry & Photobiology, montre que la lumière bleue chargée d'énergie des LED, émise à ondes courtes, peut causer des lésions irréversibles à la rétine et à l'épithélium pigmenté rétinien. « Ce problème n'est pas à prendre à la légère car nous passons de plus en plus de temps face à des écrans rétro-éclairés et les enfants commencent même à utiliser ces appareils électroniques dès leur plus

jeune âge » a expliqué le Docteur Sanchez-Ramos.

L'étude du Docteur Torriglia ne doit pas générer d'inquiétude excessive mais appeler à une simple prudence et une certaine vigilance. N'hésitez pas à demander conseil à votre ophtalmologiste. Renseignez-vous sur internet, auprès des vendeurs de votre magasin de luminaires afin qu'ils vous conseillent des LED à lumière chaude ou blanche. Evitez les LED à coloration bleu, bleu roi ou blanc-froid.

Il peut être relativement compliqué de s'y retrouver dans les différentes qualités de luminosité de LED. Les emballages des ampoules comportent un étiquetage informatif indiquant entre autres les degrés Kelvin (K) qui expriment la « température de couleur » de la lumière.

Plus cette température de couleur est basse, plus la lumière émise tend vers les couleurs chaudes. Plus elle est élevée, plus elle est dynamique et plus la lumière tend vers le bleu. La lumière du jour correspond en moyenne à 6 400 K.

- Jusqu'à 3300 K la lumière est définie comme **chaude**.
- De 3300 K à 5300 K, elle est **neutre**.
- Au-delà de 5300 K, elle est **froide**.

Les écrans LED (téléviseur, écrans d'ordinateurs, tablettes...) étant aussi montrés du doigt, on peut opter pour la technologie OLED (Organic Light-Emitting Diode) ou vers des écrans LED certifiés Flicker-Free. Il existe des filtres et des verres anti lumière bleue mais ils sont peu répandus. Ces verres doivent filtrer la lumière bleu-violet mais laisser passer la lumière bleue turquoise bénéfique pour la

régulation de l'horloge biologique interne (entrant dans la production de mélatonine, l'hormone du sommeil).

Tout comme on ne regarde pas le soleil de face, il ne faut jamais regarder directement une diode non protégée (par un verre, un abat-jour).

Enfin, pour finir sur une note positive, n'oubliez pas qu'une lampe LED est recyclable à 98 % !

SPR



Coté cuisine

Recette de pain express (sans sel ajouté possible) – pour 5 petits pains

- 200 g de farine .
- 1 sachet de levure chimique.
- 1 pincée de sel (facultatif) ou de sel de potassium (facultatif).
- 1 yaourt nature ou l'équivalent de fromage blanc (0% de matière grasse possible).
- 1 cuillère à soupe d'huile.
- 1 cuillère à soupe d'eau.
- facultatif : graines (pavot, sésame, cumin...) épices.

Mélanger dans un saladier la farine, la levure, le sel, les graines, les épices.

Dans un autre saladier, mélanger les autres ingrédients.

Tout mélanger et former une boule que l'on pétrit quelques minutes.

Former 5 petits pains, les déposer dans un plat recouvert d'une feuille de papier sulfurisé et faire cuire les pains environ 25 minutes dans un four préchauffé thermostat 6 (180°).

Ces petits pains peuvent être préparés nature ou parfumés avec des épices, des herbes, des graines... On peut aussi utiliser une farine complète ou de la farine de riz (sans gluten).

A noter : si l'on souhaite faire une recette très diététique, il est même possible de remplacer l'huile par du yaourt ou du fromage blanc.

D'après un calcul de *00sel*, un sachet de 11 g de levure chimique à base d'hydrogénotrate de potassium, contient 0,75 g de sodium. Un petit pain contiendrait donc environ 0,15 g de sodium soit 0,375 g de sel. A noter, les dosages de sodium varient en fonction des marques.



**BONNE ET HEUREUSE**  
**ANNEE 2016**

- Directeur de publication : Sylvette PETITHORY,
- Comité de rédaction : Sylvette PETITHORY Jeanne HERAULT  
Nadine TASHK
- Conception et réalisation : Joëlle MASLÉ

Journal trimestriel Dépôt légal : 1er trimestre 2016 ISSN : 1760-155X