





La recherche avance à grands pas dans ce domaine, grâce à des chercheurs indépendants, même si les sociétés d'électricité font tout pour nier les évidences et tentent même d'influencer l'opinion d'experts dont l'avis devrait être impartial ! (Un ouvrage publié par Allan H. Frey fait le point sur ces connaissances ! Il s'agit de « On the Nature of Electromagnetic field Interactions with Biological Systems »).

### Une influence sur la sécrétion de mélatonine

Des recherches internationales réalisées aux USA et en Allemagne montrent que l'exposition à des champs magnétiques alternatifs 50-60 Hz relativement faibles fait rapidement chuter la sécrétion de mélatonine par la glande pinéale (épiphyse). La mélatonine est une hormone à fonctions chronobiologiques régulatrices multiples, tant sur le système reproducteur que sur les mécanismes immunitaires.

Des études américaines montrent que, sous l'influence de champs magnétiques alternatifs inférieurs à 2 mG, la mélatonine franchit la membrane des cellules pour y exercer son effet anticancéreux, alors que lorsque les champs alternatifs ambiants atteignent 12 mG (ce qui est une valeur courante auprès des lignes à haute tension), cet effet de la mélatonine est bloqué. De même, l'équipe du professeur Wilson

a démontré que l'exposition à un champ électromagnétique 50 Hz d'extrêmement basses fréquences supprime l'augmentation nocturne de la mélatonine chez le rat. Prétendre que l'effet de ces champs électromagnétiques sur la sécrétion de mélatonine n'amène pas d'action néfaste, c'est nier toutes les connaissances scientifiques en endocrinologie.

### L'altération du sommeil

Une étude suédoise, menée en 1999 par Torbjörn Akersstedt et ses collègues de l'Institut National des Facteurs Psychologiques de la Santé et le Département des Sciences de Santé Publique de l'Institut Karolinska, a montré une association entre les champs magnétiques 50 Hz et l'altération du sommeil. Les auteurs ont mené une étude sur dix-huit sujets en bonne santé, soumis à un champ magnétique 50 Hz de 10 mG. Il s'agissait de comparer le sommeil sous exposition à ce champ magnétique avec le sommeil sans exposition. Les résultats suggèrent que les champs magnétiques à extrêmement basses fréquences communément associés aux installations électriques peuvent avoir une action néfaste sur le sommeil.

### Chambres d'enfants

Concernant le champ électrique à proprement parler, dans les chambres des en-

fants, R.W. Coghill et ses collègues ont publié, en 1996, une étude démontrant son influence dans le risque de leucémie. L'existence d'une relation dose - effet pour le champ électrique mesuré dans une chambre à coucher a été rapportée. Un seuil de 10V/m augmente le risque de manière significative. Au-delà de 20 V/m, le risque est 4,69 fois plus important !

Comme vous pouvez le constater, les champs électromagnétiques de basses fréquences provenant du réseau électrique ne sont pas sans conséquence.

Plusieurs solutions existent pour supprimer voire diminuer drastiquement les champs électriques du réseau électrique domestique.

L'entreprise PSO en Belgique (pso.be), en développant des recherches techniques sur la protection des personnes soumises aux champs électromagnétiques, a mis au point un appareil performant destiné aux installations domestiques supprimant l'influence des rayonnements 50 Hz dans les zones de repos et les chambres à coucher. Il suffit de placer un Biorupteur® bipolaire pour isoler le circuit concerné, ce qui permettra de couper l'alimentation directement au tableau divisionnaire et de fait, plus de champ électrique ne circule sur le circuit.

Le **Biorupteur®** est un petit boîtier qui se place le plus souvent sur le coffret des fusibles desservant la chambre à protéger. Il a un gros avantage, car il fonctionne automatiquement et il est bipolaire.



On peut aussi refaire le câblage de l'installation avec des **gaines câblées Flex-a-Ray** qui réduisent à 99% les champs électriques. Une gaine de type ICTA 3422 conforme à la norme européenne EN-

61386-22. Sa technologie multicouche associée à un fil semi-conducteur lui confère des propriétés de blindage des rayonnements électriques. Aujourd'hui, la protection de la santé de tous et surtout celle des populations fragiles (enfants, femmes enceintes, personnes âgées) ou électrosensibles est devenue une nécessité. Il faut donc anticiper la conception des bâtiments de demain.

Si vous ne pouvez pas faire ou refaire les câblages élec-

*« Il faut anticiper la conception des bâtiments de demain »*

triques, vous pouvez utiliser la peinture. **C'est une peinture qui atténue les hautes fréquences** et en même temps qui élimine le champ électrique de basse fréquence une fois connectée à la terre avec un kit de mise à la terre.

Utilisez uniquement **des rallonges et multiprises blindées**. Remplacez les cordons de vos appareils électriques par des cordons blindés. Remplacez vos lampes de chevet par **des lampes de chevets blindées**. Elles sont montées d'origine avec un câble blindé, un interrupteur bipolaire, un socket en acier avec raccordement à la terre et une spire acier pour éliminer le champ électrique résiduel.

Une lampe non blindée produit un champ électrique de 100 à 180 volts par mètre, alors qu'une lampe blindée 0,6 volts par mètre...

### Les harmoniques dans le réseau électrique

Il faut savoir que le champ électromagnétique de basses fréquences peut en plus se définir aussi comme une pollution de haute fréquence avec certaines pollutions se

## Au début des années 1900

*Dans les maisons, il y avait un point d'éclairage et une prise située juste en dessous de l'interrupteur qui étaient placés à l'entrée de la pièce, près de la porte.*

*Le champ électromagnétique était limité dans une zone ; les conducteurs d'électricité passaient dans des tubes en acier souvent en contact avec des matériaux conducteurs et se retrouvaient*

*plus ou moins à la terre de manière indirecte.*

*Actuellement, vous retrouvez des câbles dans les murs tout autour de vos pièces, dans le plancher, plafond et dans des gaines flexibles en synthétiques. Vous vous retrouvez donc en permanence dans des champs électromagnétiques de basses fréquences.*



« Nous sommes aujourd'hui dans une situation où il est impossible de définir avec précision un seuil réel de nocivité pour la santé humaine et animale »

propageant dans le champ électromagnétique de basses fréquences par la connexion au réseau électrique des transformateurs d'ordinateurs, des chargeurs d'appareils, des lampes fluocompactes ou économiques, des néons, des variateurs d'intensité lumineuse (dimer), des appareils électriques, des ordinateurs, des adaptateurs CPL, des compteurs intelligents « Linky », etc.

Les causes de cette pollution de plus en plus présente de-

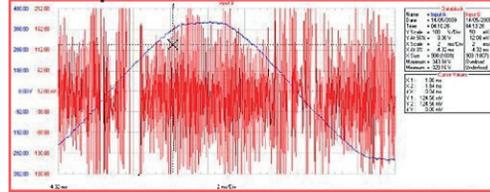
puis les vingt dernières années sont produites par :

- Le réseau des circuits de fils d'alimentation électrique
- Les appareils électriques communs : TV LCD, LED, plasma, écran d'ordinateur...
- Les transformateurs électroniques : chargeurs de portables, station DECT, chargeurs de notebook...
- Les variateurs d'intensité lumineuse des spots d'éclairage : dimmers pour lampes basse tension...
- Les onduleurs de panneaux photovoltaïques (beaucoup d'harmoniques sont produites)
- Les appareils électroménagers
- Les lignes de distribution du courant électrique qui transporte beaucoup de fréquences, surtensions, phénomènes transitoires...

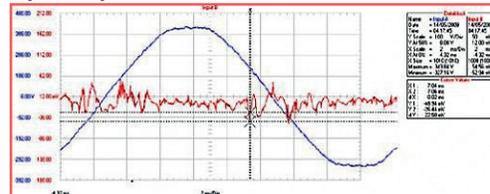
**Etudes parlantes sur les effets athermiques**

- Variations des flux calciques de tissus cérébraux (C. BLAKMAN, 1979)
- Augmentation de l'enzyme ornithine-décarboxylase (ODC) (C. BYUS, 1998)
- Transformations lymphoblastiques et néoplastiques dans les cellules de lymphocytes humains (2450 MHz - Modulées en ELF) (E. CZERSKA, 1992 - E. BALCER-KUBICZEK, 1991)
- Création d'anomalies chromosomiques (dommages à l'ADN) sur lymphocytes humains (A. MAES, 1993 - S. SARKAR, 1994 - H. LAI, 1996 - J.L. PHILLIPS 1998)
- Augmentation des anomalies chromosomiques (Ruptures, échanges de chromatides) chez les contrôleurs aériens (radars) (V. GARAJ-VRHOVAC, 1993)
- Affaiblissement des défenses immunitaires des lymphocytes T à l'encontre de cellules cancéreuses (D.LYLE, 1983)
- Blocage de la mitose cellulaire par la protéine HSP 70 par exposition à des hyperfréquences (L'effet thermique n'est pas en cause), (S. KWEE, 2000).

Avant la pose des filtres



Après la pose des filtres



- Neurologiques - maux de tête, nausées, manque de concentration, irritabilité, fatigue, insomnie, douleurs musculaires et articulaires et spasmes musculaires
- Cardiaques - palpitations, arythmie, tension artérielle faible ou élevée, essoufflement
- Respiratoires - sinusite, bronchite, pneumonie, asthme
- Dermatologiques - éruption cutanée, démangeaison, brûlure, rougeur du visage
- Ophtalmologiques - douleur ou brûlure oculaire, pression intraoculaire, détérioration de la vision, cataractes
- Autres - problèmes digestifs, déshydratation, anomalies immunitaires, douleurs dentaires, sens altéré de l'odorat (extrait de « No Place to Hide », de Arthur Firstenberg, avril 2001).

• Réduire les symptômes associés à l'hypersensibilité électrique découlant de l'électricité polluée dite communément « électricité sale », comme les maux de tête, une faiblesse générale, un assèchement des yeux et de la bouche, des rougeurs au visage, de l'asthme, des irritations cutanées, des troubles de l'humeur générale y compris des dépressions et des angoisses.

• Aider les diabétiques à réguler leur niveau de sucre dans le sang et réduire les symptômes de la sclérose en plaques. En termes de norme Bio Compatible pour les habitats et lieux de travail, je vous renvoie à la Baubiologie. Ces règles ont été établies il y a plus de 30 ans par l'IBN en Allemagne. En automne 2005, elles ont été actualisées pour faciliter leur compréhension et pour inclure les nouvelles connaissances, surtout au niveau des perturbations techniques qui ont augmenté en quantité depuis. Vous pourrez trouver ces tables ici : [www.alphaforme.be/geobiologie/baubiologie/](http://www.alphaforme.be/geobiologie/baubiologie/)

La mise en place de **filtres STETZERIZER™** sur votre circuit électrique permettra de diminuer le nombre d'harmoniques polluant votre réseau électrique. Comme vous pourrez le voir sur les graphiques ci-dessus avant la pose des filtres et après la pose des filtres. Des recherches récentes ont démontré l'efficacité des filtres STETZERIZER™ en particulier pour :

Les champs (ou ondes) de hautes fréquences (HF)

Ils nous entourent aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur de nos habitations. Ceux-ci sont générés par une multitude d'appareils : téléphone sans fil (DECT), GSM, smartphone,



### Bon à savoir

*Avant de décider ou d'entamer des investissements quelconques, la première chose à faire, c'est un bilan complet des champs électromagnétiques de Basses et de Hautes Fréquences, la mesure des harmoniques, le contrôle de la terre..., ainsi que les mesures de l'impact que cela peut avoir sur votre corps. Il y a souvent des petites modifications simples qui permettent de corriger et de revenir à des normes tout à fait acceptables. Toutes les mesures nécessaires se font obligatoirement avec du matériel d'analyse scientifique.*

tablette, oreillette Bluetooth, montre connectée, pylône GSM, radar, enceinte (haut-parleur) sans fil... La densité de puissance de ces HF est exprimée en  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  et l'intensité de champ électrique en  $\text{V}/\text{m}$ .

### Effets thermiques

Deux effets biologiques connus des hautes fréquences sont les effets thermiques et athermiques. Les effets thermiques provoquent un échauffement des tissus cellulaires et les effets athermiques une résonance cellulaire. Les normes établies des appareils vendus dans le commerce se basent sur le risque d'effets thermiques uniquement.

Les effets athermiques (ou spécifiques) sont attribués à des réactions physiologiques induites par des rayonnements plus faibles dans le cas d'expositions chroniques. Les dommages provoqués sont des effets affectant le système nerveux (asthénie, troubles du sommeil, céphalées, perte de mémoire...), le système endocrinien (dysfonctionnement gonadique, surrénalien et thyroïdien) et le système immunitaire (modification lymphocytaire, macrophtagique et hématopoïétique). Et des pathologies lourdes sont aussi notées (infarctus, leucémies, tumeurs cérébrales).

Ceci nous indique que nous ne pouvons plus prendre comme limite d'effets biologiques la densité de puissance des rayonnements impliquant des effets thermiques. Nous sommes aujourd'hui dans une situation où il est impossible de définir avec précision un seuil réel de nocivité pour la santé humaine et animale. D'autant plus que si nous connaissons certains effets, nous n'en connaissons nullement les mécanismes biologiques ou biochimiques profonds. Ceci doit nous astreindre à davantage de prudence, car un effet constaté pourrait avoir une (ou plusieurs) cause(s) insoupçonnée(s), même à des niveaux très bas d'expositions. Ces causes pourraient avoir des répercussions sur le système génique (travaux de H. Lai et N. Singh) donc peut-être sur l'avenir de l'humanité tout entière. Nous ne pouvons pas feindre d'ignorer cela !

### Le syndrome des fréquences radio micro-ondes comprend les symptômes suivants :

- Des formes de psoriasis et d'eczéma, des troubles cutanés inflammatoires et allergiques
- Des troubles neurologiques liés au système nerveux périphérique, parmi lesquels on peut citer l'irritabilité, la dépression nerveuse, la perte d'appétit, les difficultés de concentration mentale, des problèmes d'accommodation visuelle
- Des affections des ganglions, chez des personnes de sexe masculin
- Des troubles de la reproduction (problèmes durant la grossesse, complications lors de l'accouchement, affections puerpérales)
- Des tumeurs bénignes parmi les hommes et malignes parmi les femmes
- Des modifications hématologiques (leucocytes).

### L'action néfaste sur la barrière hémato-encéphalique

L'équipe de l'Université de Lund (Suède) : L.G. Salford et al. a fait une communication au Parlement européen à Strasbourg afin de mettre le monde politique en garde contre les dangers des téléphones portables (et dans certains cas, des antennes relais).

### Nous les citons :

*"Les effets des champs électromagnétiques des fréquences radio sur la barrière hémato-encéphalique et sur la croissance des tumeurs du cerveau chez les mammifères sont étudiés par nous, depuis plusieurs années et nous avons accumulé un important savoir-faire expérimental dans ce domaine. Alors que nos études sur les effets des ondes continues et des micro-ondes modulées et pulsées de 915 MHz sur la croissance des tumeurs cérébrales n'ont révélé aucun effet promoteur de croissance pour les modèles de rongeurs, les mêmes champs électromagnétiques de fréquences radio se sont révélés être la cause d'une augmentation significative d'une fuite d'albumine via la barrière hémato-encéphalique de rats exposés. Comparativement, les rats non exposés n'ont pas montré la même anomalie. Ces expériences comprenaient des groupes de plus de mille rats. Nous avons maintenant confirmé ces découvertes dans nos laboratoires par des recherches ultérieures, mettant en œuvre des expositions à des téléphones cellulaires GSM-900 (900 MHz) et GSM-1800 (1800 MHz). L'observation la plus remarquable dans nos études est le fait que des valeurs de taux d'absorption spécifique (S.A.R.) inférieures à 1 mW/kg (densité de puissance : 2,5  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ) donnent lieu à une fuite plus marquée d'albumine que des valeurs plus élevées de S.A.R. Si nous étions en présence d'une situation inverse, nous pourrions pen-*

*ser que le risque d'exposition aux téléphones cellulaires, aux antennes relais et aux autres sources émettant des fréquences radio pourrait être maîtrisé par une réduction de la puissance émise. Le fait que, selon notre découverte, les champs les plus faibles ont l'activité biologique la plus forte pose un problème majeur.*

*L'effet le plus prononcé d'ouverture de la barrière hémato-encéphalique par les téléphones cellulaires pourrait ne pas avoir lieu dans les couches les plus superficielles du cerveau, mais à plusieurs centimètres de profondeur dans les structures cérébrales centrales ! Il ne peut être exclu que des non-usagers se trouvant à proximité d'utilisateurs de téléphones portables puissent être influencés par ces effets de faibles puissances.*

*Si les communications par téléphones mobiles peuvent, même à de très faibles valeurs de taux d'absorption spécifique, provoquer la fuite d'albumine via la barrière hémato-encéphalique chez les usagers de téléphones cellulaires GSM, laquelle barrière est censée protéger le cerveau, d'autres molécules indésirables et toxiques présentes dans le sang peuvent s'introduire dans le tissu cérébral et se concentrer dans les neurones et dans les cellules gliales du cerveau. Il ne peut être exclu que ceci puisse promouvoir le développement de maladies auto-immunes et neurodégénératives.*

*Nous concluons que les opérateurs de télécommunications (et nos politiciens) ont une responsabilité accrue de contribuer à l'exploration de ces possibilités de risques pour les utilisateurs et la société en général."*



### Comment limiter notre exposition aux champs électromagnétiques de hautes fréquences ?

#### GSM / Smartphone

- Limitez les appels au strict minimum, privilégiez le SMS, l'e-mail...
- Si vous devez téléphoner, mettez une oreillette anti-onde type AIRCOM ou pochette anti-onde. Les écouteurs à fils conventionnels propagent les micro-ondes HF le long du corps et dans l'oreille de l'utilisateur. Ce qui augmente l'exposition considérablement à des niveaux de puissance élevés (W/kg). Encore plus les oreillettes Bluetooth qui utilisent la technologie des micro-ondes de 2,4 GHz !

Ceci est très fortement limité avec les oreillettes Aircom A1 de manière fiable grâce à une technologie particulière de tube en plastique de couleur blanche qui ne transmet que le son audible sans les micro-ondes HF.

- Si vous avez une ligne fixe à la maison, mettez votre GSM en renvoi d'appel sur votre ligne fixe et coupez celui-ci. Faites de même lorsque vous êtes au bureau.
- Ne laissez pas votre GSM allumé dans votre chambre à coucher, éteignez-le ou si vous l'utilisez comme réveil, mettez-le en mode avion.

- Ligne fixe au bureau et/ou à la maison, utilisez un téléphone avec fil, évitez les téléphones type - DECT sans fil qui sont aussi problématiques que le GSM.

- Modem Wifi, connectez votre ordinateur via un câble RJ45 jusqu'à celui-ci.

- Dans le cas où vous devez absolument utiliser le WIFI, coupez-le après usage et éteignez-le surtout la nuit. Ne restez pas à proximité du modem lorsqu'il est en mode WIFI !

#### Pour les pollutions de hautes fréquences provenant de l'extérieur de la maison ou de l'appartement, il existe plusieurs solutions :

- Soit peindre la pièce avec de la peinture HSF-54 comme pour la protection des champs électromagnétiques de basses fréquences.

- Soit isoler la zone de repos avec un baldaquin et tapis de sol.

#### L'éclairage

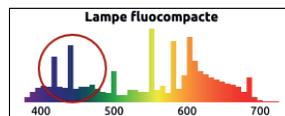
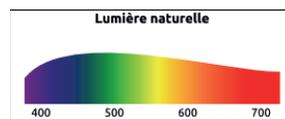
Nous sommes passés de l'ampoule classique à filament de l'ampoule basse consommation et maintenant à l'ampoule à LED.

En ce qui concerne l'ampoule classique, nous avons comme pour les autres types d'éclairage, la problématique du champ électrique et d'un peu de champ magnétique. Mais l'avantage, c'est que nous avons un spectre lumineux complet...

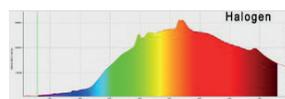
Avec l'arrivée des fluocompacts, la problématique était la même, mais avec une accentuation du champ magnétique à cause de l'électronique (transfo). D'autre part, le spectre lumineux n'est déjà plus le même que l'ampoule classique et ceci s'est encore accentué avec l'arrivée de l'éclairage à LED. Il y a un trou important dans le spectre lumineux avec un pic de lumière bleue.

Le scintillement : silencieux, invisible, insidieux et toutes les sources de lumière en produisent ! Du moins avec l'ensemble des éclairages fonctionnant sur le réseau électrique 50 HZ. Seuls les éclairages basse tension et fonctionnant en courant continu n'ont pas de scintillement. Dans tous les cas, le scintillement de la lumière visible ou non par les yeux peut produire des troubles ennuyeux et imprévisibles de toutes sortes : distractions au travail, migraines, crises d'épilepsie, stress, fatigue, irritabilité et encore bien d'autres troubles...

Voici un exemple de graphique reprenant le spectre lumineux de la **lumière naturelle** et celui d'une **lampe fluocompacte**. Sans rentrer dans les détails, vous vous apercevez où est le problème...



Avec l'ampoule à filament halogène, on se rapproche beaucoup plus du spectre lumineux de la lumière naturelle.

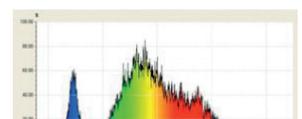


### Les écouteurs à fils conventionnels propagent des micro-ondes hautes fréquences le long du corps

On soupçonne cette lumière de produire des dérèglements de l'horloge biologique interne (glande pinéale) avec des conséquences métaboliques, thymiques (troubles de l'humeur, dépression...), des troubles du cycle veille/sommeil etc. À cela s'ajoutent les fluctuations de la lumière et d'une grande amplitude (scintillement ou effet stroboscopique) à cause de la très faible rémanence qu'elle possède. Celle-ci n'est pas perceptible par l'œil mais bien par le système nerveux avec des effets indirects sur la santé : crise d'épilepsie, baisse des performances visuelles, stress, fatigue.

#### Un danger pour la rétine ?

Une personne qui accomplit un travail sur écran regarde directement la source de lumière durant longtemps. Les rayonnements non filtrés et limités en fréquence perturbent la vision normale et favorisent les pathologies de la macula (DMLA-dégénérescence maculaire appelée aussi « tache jaune ») au niveau de la paroi arrière du globe oculaire où se trouve de la lutéine. La lutéine est présente en concentration élevée dans la macula, une petite zone de la rétine respon-



**Éclairage LED, vous voyez directement le trou dans le spectre lumineux et un pic de lumière bleue. Le problème le plus important pour les utilisateurs d'écran à led, tablette, smartphone, téléviseur, ordinateur portable est le pic de lumière bleue.**



« Le scintillement de la lumière visible ou non par les yeux peut produire des troubles ennuyeux et imprévisibles »

santé ne se voit qu'après coup !

### L'exemple de l'amiante

Les premières découvertes sur la nocivité de l'amiante ont été faites par Lucy Deane en 1898, alors inspectrice du travail pour le gouvernement : elle fit étudier la poussière et fit le lien entre la présence de ces particules dans l'environnement des travailleurs et les effets sur leur santé. Le docteur Montague Murray observa le premier cas de maladie des poumons due à l'amiante en 1899 ; il signala en 1906 la mort suspecte de plusieurs travailleurs de l'amiante. En 1931, une réglementation est mise en place pour protéger les travailleurs. Et des études ont été faites dans les années 1950 et 1960, pour étudier sa toxicologie. Il fallut attendre les années 1980-1990 pour qu'elle soit interdite... elle causa la mort de dizaines de milliers de personnes.



**Jean-François GUILLOTTE**

www.alphaforme.be  
info@alphaforme.be  
32(0)489/868.390  
Géobiologie  
Holistothérapies



sable de la vision et de l'acuité visuelle. Il est connu que la lutéine filtre la lumière bleue (UV) qui agresse les photorécepteurs de l'œil, avant qu'elle ne pénètre dans le tissu de la rétine et de la macula.

La lentille filtre les rayons ultraviolets mais pas la lumière bleue. Cette proportion de lumière bleue peut, à long terme, conduire à des dommages irréversibles tels ceux observés dans la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), une maladie incurable de la « tache jaune ». De nombreuses

« Les radicaux d'oxygène endommagent le métabolisme des cellules de l'œil sous l'influence de la lumière bleue »

études scientifiques sur la dégénérescence maculaire ont prouvé que la lumière bleue peut être nocive pour les yeux. Les radicaux d'oxy-

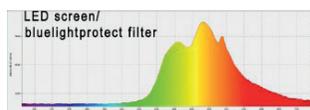
gène endommagent le métabolisme des cellules de l'œil sous l'influence de la lumière bleue.

### La lumière bleue empêche la vision !



La lumière bleue se brise facilement que la lumière rouge. En se concentrant sur les différents niveaux de perception de l'œil, on observe que la lumière bleue de grande longueur d'onde produit des aberrations chromatiques et des visions floues. C'est pourquoi les pilotes et les athlètes portent souvent des lunettes jaunes car elles filtrent la proportion de lumière bleue non souhaitée, ce qui accroît l'acuité visuelle et la netteté du contraste. Souvent, les patients souffrant de « DMLA » obtiennent des prescriptions de lunettes avec des lentilles jaunes, afin de protéger leur macula de la lumière bleue destructrice.

En ce qui concerne les écrans en général, la protection la meilleure à ce jour est de por-



Voilà le résultat avec les verres PRISMA blue light protect, le pic de lumière bleue a disparu...

ter des lunettes qui filtrent le pic de lumière bleue dont on parle de plus en plus. PRISMA propose des lunettes spécifiques pour le travail sur écran et ordinateur. Des lunettes complètes ou des verres qui peuvent s'adapter sur vos lunettes de vue.

Les lampes de chevet, lampadaires blindés sont tous équipés d'ampoules halogènes basse consommation et de fait, ils ont un spectre lumineux complet. Pour l'éclairage général de votre habitation et bureau, un bilan d'éclairage avec un spectromètre flicker meter permettra d'identifier les zones à corriger. Parfois, un mix d'éclairage (halogène basse consommation, LED) permet d'améliorer le spectre lumineux de la ou des pièces. Comme vous pouvez le constater, on avance vite dans la technologie et malheureusement les incidences sur notre environnement et notre