

EFFETS DES LED SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

Les recommandations ANSES, l'analyse AFE

L'ANSES a publié, le 14 mai dernier, un rapport intitulé « Effets sur la santé humaine et sur l'environnement (faune et flore) des systèmes utilisant des diodes électroluminescentes (LED) » confortant certaines données évoquées dans le 1^{er} rapport de 2010. Il reprend, d'une part, les réglementations et les normes relatives à la phototoxicité de la lumière, et étudie, d'autre part, l'impact de la lumière LED sur l'environnement et la biodiversité tout en évaluant les effets pour la santé humaine de l'exposition aux LED. Le D^r Christophe Orssaud¹ en délivre une première analyse (voir également édito p.1).



© Flickr

LES DOCUMENTS AFE DISPONIBLES

- La communication de l'AFE sur la lumière bleue, mars 2019.
- Les présentations projetées lors de la conférence du Collège Santé de l'AFE du 26 mars 2019.
- La position de la CIE sur la lumière bleue, mars 2019.

Retrouvez l'actualité du Collège Santé de l'AFE et des actualités santé sur sa page dédiée : www.afe-eclairage.fr/afe/college-sante-48.html

L'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) formule une série de recommandations résumées dans le tableau ci-contre et portant sur quatre priorités :

- Limiter l'exposition à des lumières LED froides, en privilégiant le recours à des éclairages de couleur chaude (température inférieure à 3 000 K) avant le coucher et pendant la nuit. Il est également recommandé de ne pas utiliser de veilleuse riche en bleu pour les nourrissons et de limiter l'exposition à des sources riches en bleu (écrans d'ordinateurs, tablettes, smartphone) avant le coucher et la nuit ;
- Privilégier l'exposition à la lumière naturelle en journée ;
- Éviter l'exposition à certains dispositifs utilisant des LED de classe 2 (lampes torches, lampes frontales, jouets, guirlandes décoratives) et limiter la puissance de certains éclairages LED (phares automobiles) sans toutefois réduire l'éclairage de la route ;
- Limiter la pollution par les lumières intrusives

dans l'habitat ce qui passe par la limitation du nombre d'installations lumineuses publiques et un meilleur contrôle de leur orientation.

Enfin, l'ANSES insiste également sur la nécessité de compléter et d'adapter la réglementation encadrant l'utilisation des LED, de développer des actions d'information et de poursuivre les recherches portant sur les conséquences de leur utilisation.

L'AFE prend acte des conclusions de ce deuxième rapport. Par l'intermédiaire de son Collège Santé, elle s'est toujours intéressée aux conséquences de la lumière bleue sur les personnes (voir la conférence du 26 mars 2019, visible sur le site d'OphthalmoTV) et a vocation d'informer les responsables en charge de l'éclairage public extérieur et des lieux de vie (crèche, école, stade, bureaux...) ainsi que le public. ■ JD

Un éclairage nocturne mal maîtrisé peut s'avérer avoir un effet sur le vivant.

1. Le D^r Christophe Orssaud (ophtalmologue Unité fonctionnelle d'ophtalmologie, CRMR Ophtara, HEGP, AP-HP, Paris) préside le Collège Santé de l'AFE.

EFFET	QUANTIFICATION RISQUE POUR LA SANTÉ HUMAINE	DOSE NÉCESSAIRE
PERTURBATION DES RYTHMES CIRCADIENS	Risque élevé	Très peu de lumière, bien que la dose exacte n'ait pas encore été définie, peut perturber les rythmes circadiens.
<i>Note de l'ANSES : les données disponibles ne permettent pas de quantifier précisément le risque de perturbation des rythmes circadiens.</i>		
DURÉE D'EXPOSITION	Risque avéré pour les expositions aiguës Risque avéré pour les expositions chroniques à la lumière bleue Risque faible pour les LED domestiques blanc chaud Risque inconnu pour les expositions à une lumière bleue froide à faibles doses (écrans...)	Les données disponibles ne permettent pas de déterminer avec précision l'importance du risque de pathologie oculaire.
<i>Note : le risque d'une exposition chronique à une lumière froide à faibles doses telle que délivrée par les écrans d'ordinateurs ou de smartphones ne peut pas encore être évalué selon l'ANSES. D'autre part, le moment de l'exposition joue un rôle important, la vulnérabilité de la rétine à la phototoxicité augmentant la nuit.</i>		
<i>Les effets à long terme d'une exposition chronique à la lumière bleue se basent sur des études prenant en compte l'exposition à la lumière solaire.</i>		
APPARITION DE MYOPIE ET SYNDROME DE L'ŒIL SEC	Risque possible	Pour la myopie, l'effet peut être positif ou négatif.
EFFET STROBOSCOPIQUE ET MAUX (fatigue, maux de tête...)	Manque de données Risque inconnu pour les maux intervenant dans la gamme 80-120 Hz	Absence de données permettant de quantifier le risque.
APPARITION DE PATHOLOGIES CUTANÉES	Risque faible	-
EFFETS SUR LE VIVANT LA NUIT	Avéré	-
<i>Note de l'ANSES : Les LED peuvent également diminuer la pollution lumineuse en permettant de mieux gérer l'éclairage.</i>		

Le 2^e rapport tend à confirmer certains effets de ce type de lumière chez l'Homme tout en insistant sur un manque de données clairement établies. Il y est ainsi que le moment de l'exposition joue un rôle important sur la phototoxicité ainsi que le déséquilibre spectral en lumière rouge.