

Cet article est tiré de

L'ÉRABLE



revue trimestrielle de la
Société royale
Cercles des Naturalistes
de Belgique asbl



Conditions d'abonnement sur
www.cercles-naturalistes.be

Les pages du jeune naturaliste

Qui a peur
du noir ?

La pollution lumineuse

Quentin Hubert

Chargé de mission au Centre Marie-Victorin

La lumière qui pollue? Encore une histoire à dormir debout ça!
Et bien oui, la lumière peut être une pollution et donc avoir un impact sur la faune et la flore.

Regarde un peu la photo satellite de nuit. Tu vois comme la lumière est partout en Europe?

Et bien, nous, en Belgique, on ne connaît plus de vraie nuit noire, sans que notre ciel soit éclairé et pollué, même par une ville dans le lointain. Et alors, me diras-tu? Difficile d'imaginer que de la lumière puisse poser des problèmes aux plantes et aux animaux. Et pourtant...

Pour te donner un exemple de l'impact de la lumière, je vais te poser une question facile: à ton avis, que deviennent les étoiles pendant la journée? Tu connais la réponse évidemment, les étoiles sont toujours là au-dessus de notre tête. Mais alors, pourquoi ne les voit-on pas? Là aussi la réponse est simple: c'est parce que le soleil nous empêche de les observer!

Et bien la nuit, toutes les lumières des villes, voitures, maisons, etc., font la même chose que le soleil, elles nous éblouissent (moins fort quand même) et nous empêchent de voir certaines étoiles. Même si tu habites à la campagne, ton ciel n'est plus aussi noir et étoilé que celui qu'ont connu tes parents ou grands-parents!





Les sources de la pollution lumineuse sont toutes les lumières permanentes installées dans les villes, les ports, les centres industriels, les aéroports, les parkings, les routes et autoroutes, ainsi que les lumières des bâtiments dont les fenêtres ne sont pas occultées par des rideaux. Il ne faut pas non plus oublier toutes ces lumières mobiles que sont les voitures par exemple.

Une même source lumineuse peut avoir des effets totalement différents selon les conditions météorologiques. Par temps clair et dégagé, un laser pourra éblouir sur plusieurs dizaines de kilomètres, alors que par temps nuageux ou de brouillard, les lumières formeront un halo lumineux capable de recouvrir une ville et tous les environs.

Du coup, on a maintenant des difficultés à observer correctement le ciel et toutes ses merveilles. Les astronomes sont gênés par la lumière et ne peuvent plus observer correctement les astres (à l'observatoire d'Uccle, il est devenu impossible d'observer les astres les moins lumineux; et les astronomes ont dû se tourner vers d'autres observatoires isolés au Chili ou à Hawaï).

Mais ce n'est pas là le seul problème causé par la pollution lumineuse. Voici quelques exemples d'impacts de la lumière sur la faune et la flore.

La faune

Les effets les plus visibles sur la faune concernent sans doute les oiseaux migrateurs qui peuvent être désorientés par l'éclairage des villes. Dans certains cas, des oiseaux viennent se heurter aux bâtiments et autres ouvrages d'art éclairés.

D'autres peuvent se trouver perdus dans des faisceaux lumineux intenses dans lesquelles ils tournent en rond durant des heures

Ne mets pas ta lampe

jusqu'à en mourir d'épuisement. Lors de la mise en service d'un pont (et de son éclairage) reliant le Danemark avec la Suède, 344 oiseaux migrateurs sont découverts morts sur le pont suite au choc avec la structure, dû à l'éblouissement. Et ce nombre ne tient même pas compte des oiseaux morts tombés à la mer! Les scientifiques estiment que 100 millions d'oiseaux sont tués chaque année aux États-Unis lors de collisions avec des ouvrages d'art (ponts immeubles...). À Chicago, les autorités ont demandé aux citoyens de limiter ou de cacher leur éclairage en période de migration, ce qui a permis de réduire par 20 la mortalité des oiseaux suite à des collisions avec les buildings.

Moins spectaculaire mais tout aussi problématique, cette pollution lumineuse provoquerait chez certains oiseaux des chutes de plumes et un affaiblissement du plumage. En effet, à cause du manque de séparation nette entre le jour et la nuit, on note une baisse de production de mélatonine, une hormone principalement produite la nuit et qui sert à colorer et raffermir les plumes.

Les lucioles femelles par exemple (tu sais ces insectes qu'on appelle à tort vers luisant) ne retrouvent plus les mâles lors de la période de reproduction car leurs « lumières » sont perdues parmi l'éclairage artificiel. La pollution lumineuse serait la deuxième cause de mortalité pour de nombreux insectes, juste après les pesticides! Évidemment, la lumière ne les tue pas directement, mais dans le cas des lucioles, elle perturbe leur reproduction. D'autres insectes nocturnes sont aussi souvent attirés par les sources lumi-



dans mes yeux, tu m'éblouis !

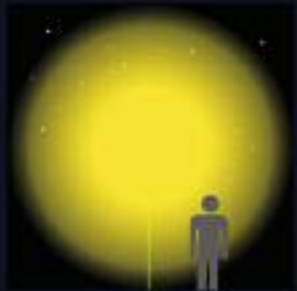
neuses. Mais tu en as peut-être déjà fait l'expérience, une lampe, ça chauffe fort! Et bien on retrouve des insectes par milliers qui vont se brûler les ailes sur les lampes.

La flore

On sait que les plantes fabriquent les substances dont elles ont besoin pour vivre, c'est la photosynthèse, elles sont donc intimement liées à la lumière environnante. Les arbres de nos régions perdent normalement leurs feuilles à cause de la diminution de la longueur du jour, mais on a pu constater que certains arbres proches des luminaires perdaient leurs feuilles avec plusieurs semaines voire plusieurs mois de retard, ce qui a comme conséquences que la sève ne redescend pas assez vite dans le tronc et que l'arbre risque donc de geler.

Certaines fleurs sont des fleurs de nuit, elles sont dès lors perturbées dans leur cycle circadien (alternance du jour et de la nuit) suite à l'absence de véritable nuit noire.

Très mauvais



Mauvais



Parfait



*Un réflexe ?
Éteignez !*

Tu vois l'importance que jouent la lumière et le noir pour la vie? Et là, je ne t'ai même pas parlé du coût de toute l'électricité nécessaire à cet éclairage souvent inutile ou mal réglé, ni du CO₂ rejeté suite à la production de toute cette électricité!

Certains diront : et la sécurité sur les routes dans tout ça?

Eh bien différentes études ont montré que les gens roulaient plus vite sur les routes éclairées et qu'il y avait donc plus d'accidents mortels sur les routes éclairées que sur celles qui ne le sont pas!

Finalement, ça ne peut nous faire que du bien, de retrouver le goût aux mystères de l'obscurité, de nous endormir les yeux dans les étoiles ou, comme pour les oiseaux dont je parlais plus haut, retrouver un cycle hormonal naturel...

Heureusement, depuis quelques années, on connaît un peu mieux cette pollution. Et les choses commencent à changer. Toi aussi tu es prêt à faire changer les choses?

C'est super de ta part! Alors voici quelques idées toutes simples:

- utilise des lampes adaptées (comme sur le schéma de la page précédente)
- tire les rideaux le soir pour garder la lumière à l'intérieur
- éclaire uniquement ce qu'il faut, quand il le faut!
- utilise des lampes extérieures avec minuterie



Mais au final, le mieux, ce serait d'apprendre à réapprivoiser le noir et la nuit, et se défaire des peurs ancestrales et imaginaires de fantômes, de sorcières et d'esprits...

Allez, je te laisse, c'est l'heure de ma balade nocturne... sans lampe de poche!

*Ca y est, tu peux ouvrir les yeux,
regarde comme la nuit est belle !*

Sources:

astrosurf.com
blog-ecologie.fr
clipart-fr.com
encyclo123.com
futura-science.fr
fr.academie.ru