

## Éteindre la lumière la nuit

Au cours des années, on a tous été de plus en plus sensibilisés à l'égard de plusieurs types de pollution. Les gaz à effet de serre, le plastique et les déchets nucléaires remplissent généralement les médias, oubliant une des sources les plus importantes de perturbation chez la faune suisse. La pollution lumineuse détruit l'écosystème nocturne suisse, mais ses répercussions et méfaits sont trop souvent ignorées.

Qu'est-ce la pollution lumineuse? Le public est si peu informé que cette question est très pertinente. Concrètement, ce terme indique le débordement de lumière provenant de l'activité humaine perturbant l'écosystème naturel. Il est facile de la visualiser car on y est constamment exposés. Par exemple, dans les photos nocturnes, on distingue souvent un trait caractéristique de lumière envahissant le ciel, le "skyglow". On peut comprendre la vraie magnitude de cette pollution à l'échelle globale grâce à des photographies de satellites:

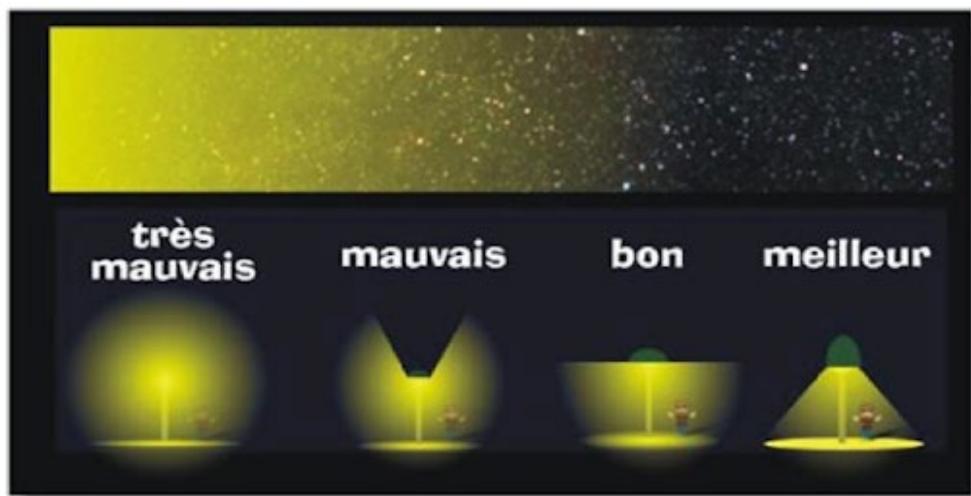


Le monde nocturne vu depuis l'espace

Ne laissez pas cette belle image vous distraire: ce phénomène donne place à une grande variété de problèmes. Beaucoup d'organisations accentuent l'effet produit sur la faune. Une grande partie des oiseaux migrateurs s'aident de la lumière naturelle pour s'orienter vers leur destination. Ce voyage ayant été interrompu par l'Homme, beaucoup d'entre eux ne le finissent jamais. En plus, d'une part, certaines espèces d'animaux et d'insectes sont intimidées par la lumière artificielle. Cela crée des barrières nocturnes qu'ils ne peuvent pas traverser, altérant leur cycle de vie et de reproduction. D'autre part, beaucoup d'insectes sont attirés par la lumière humaine. Ces insectes finissent par utiliser leur énergie pour danser autour d'un puissant aimant qui ne leur apportera rien, détériorant non seulement la population d'insectes mais aussi la chaîne alimentaire en entier.<sup>1</sup>

Les animaux ne sont pas les seuls à être désavantagés. Les plantes aussi sont affectées. La lumière constante transforme leur comportement. Le rythme jour-nuit dicte les paramètres les plus importants de la croissance des plantes, comme la date de floraison et de la tombée<sup>1</sup> des feuilles, ou la vitesse de croissance. Nous sommes nous aussi concernés. Selon Darksky.org, près de 35% de l'énergie utilisée pour tout éclairage artificiel est perdue. Cela représente un énorme coût financier et planétaire, puisque un excès de gaz à effet de serre ont dû être produits pour gaspiller cette lumière.

Les causes de la pollution lumineuse sembleraient et sont en vérité assez évidentes. Toute ampoule est susceptible d'en être coupable. Par contre, il peut nous être utile de préciser les différentes sources pour mieux comprendre comment résoudre ce problème. En Europe, approximativement 28% de la pollution lumineuse vient de lumière publicitaire, 32% de lumière industrielle et 40% des lampadaires et voitures.<sup>2</sup> Cet énorme pourcentage à faute des lampadaires et voitures est constamment mis en cause par les organisations menant la lutte contre la l'invasion de la lumière. Pour eux, une des façons les plus simples et efficaces de réduire notre influence sur la nuit est de changer la forme de nos lampadaires:



*Les différentes formes d'éclairage routier et leur impact sur la nuit*

On estime que près de 50 % de l'énergie lumineuse est perdue en utilisant le premier modèle, alors que les autres réduisent vastement ce nombre.<sup>3</sup>

La meilleure solution pour tout ce qui n'est pas humain serait de complètement éradiquer l'éclairage artificiel, mais il est évident que ceci serait impossible. On a forcément besoin de lumière pour les voitures la nuit, par exemple, et la lumière nocturne nous apporte une dimension de sécurité. Par contre, on pourrait utiliser beaucoup moins de lumière en installant des panneaux réflecteurs dans les rues qui "recyclent" l'éclairage des voitures. Une des plus grandes illusions de ce débat est le mythe de la sécurité de l'éclairage nocturne. En autres mots, la peur du noir.

1- [darksky.ch](http://darksky.ch)

2- [ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)

3- <https://www.delmarfans.com>

Selon Darksky, non seulement la lumière nocturne ne réduit pas le taux de crimes, mais elle peut compromettre la santé des habitants. L'éblouissement des lampadaires trop puissants ou mal placés conduit souvent à des accidents routiers et à des difficultés de vue pour les piétons âgés. Il est vrai qu'on aura toujours besoin d'un minimum d'éclairage électrique, mais il ne faut pas surestimer son utilité.

Beaucoup de solutions existent pour les nombreux problèmes de la pollution lumineuse, souvent compliquées et dures à mettre en place. La seule vérité universelle est qu'on bénéficierait d'éteindre la lumière la nuit, mais la perception générale des lampes est trop positive pour implémenter ce projet à l'échelle cantonale. On dépend trop de la lumière du feu qui nous a donné l'avantage sur les animaux depuis la nuit des temps. Il faut convaincre les gens non seulement de l'utilité du noir, mais aussi progresser dans le côté culturel qui est à l'origine de la peur du noir. La nuit vierge est un paysage qu'on devrait avoir dans toutes les communes de Suisse. Cette initiative a aussi son côté romantique. À la base, une grande partie des activistes contre la pollution lumineuse sont des passionnés d'astronomie qui veulent mieux voir les astres la nuit sans la corruption du "skyglow".

Pour altérer la perception du peuple, un grand nombre de gens est nécessaire. Dans ce cas, où la désinformation est un si grand problème, n'importe qui peut soutenir l'initiative simplement en diffusant des informations entre amis ou sur les réseaux. Darksky suisse, une organisation accomplie en suisse, est un excellent exemple. Leurs actions ont déjà motivé plusieurs communes à éteindre la lumière nocturne à plusieurs reprises, et toutes les expériences ont été des succès. La pollution lumineuse est un danger facile à résoudre dans le matériel. Changer la forme des lampadaires et la structure lumineuse des urbanismes suisses n'est pas un énorme projet, et cela aiderait fortement à minimiser les effets négatifs. Il faut simplement changer l'avis des citoyens suisses. Pour ce faire, on peut commencer par éteindre la lumière la nuit.

## **Bibliographie:**

### **Images**

1. A Least-Squares Method for a Monge-Ampère Equation with Non-quadratic Cost Function Applied to Optical Design - Scientific Figure on ResearchGate.  
[https://www.researchgate.net/figure/Satellite-of-view-of-the-earth-at-night-showing-light-pollution-Image-courtesy-NASA\\_fig2\\_330167679](https://www.researchgate.net/figure/Satellite-of-view-of-the-earth-at-night-showing-light-pollution-Image-courtesy-NASA_fig2_330167679) [accédé 15 Mar, 2021]
2. <http://culturesciencesphysique.ens-lyon.fr/ressource/pollution-lumineuse-3.xml> [accédé 15 Mar, 2021]

### **Sources d'information:**

<https://www.darksky.ch/dss/fr>

[https://www.delmarfans.com/educate/basics/lighting-pollution/?\\_cf\\_chl\\_jschl\\_tk\\_=fe2e71f24561c584911218d81d757abf95722ba5-1616528755-0-AS3DABukwNwM4FobWmlKa8LlpdpceCCAv0IuLpNdGY3VyAgJlypouYRfXpYAJu9aGTC6f4N-LbniqG0BFthsUBsBRPA4BUkFczlhgRK1zB\\_tH7D](https://www.delmarfans.com/educate/basics/lighting-pollution/?_cf_chl_jschl_tk_=fe2e71f24561c584911218d81d757abf95722ba5-1616528755-0-AS3DABukwNwM4FobWmlKa8LlpdpceCCAv0IuLpNdGY3VyAgJlypouYRfXpYAJu9aGTC6f4N-LbniqG0BFthsUBsBRPA4BUkFczlhgRK1zB_tH7D)

[http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user\\_upload/mhn/documents/Museum/DP\\_Nuit.pdf](http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user_upload/mhn/documents/Museum/DP_Nuit.pdf)

<https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-pollution-lumineuse-9881/>

<https://www.darksky.org/light-pollution/energy-waste/>

[https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/4c6206c4-2ff5-4850-9381-cf7f518c4a6c/light-%20climate%20presentation%20\(Poland\).pdf](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/4c6206c4-2ff5-4850-9381-cf7f518c4a6c/light-%20climate%20presentation%20(Poland).pdf)