

Qui a peur de la nuit?

"L'éclairage public en question"

Historique

Au Moyen-Age, les villes européennes baignent dans une quasi obscurité: flambeaux, lanternes ou "feux" sont utilisés pour se déplacer ou pour éclairer les portes de ville, les porches et les cours. Aux alentours de l'an 1000, le premier éclairage public apparaît à Cordoba, en Andalousie.

En 1417, le maire de Londres ordonna qu'on allume durant la nuit des lanternes avec bougies, de la Saint-Michel à la Chandeleur. C'est à dire du 29 septembre au 2 février, **soit 4 mois d'éclairage par an!** Londres fut, de ce fait, la première ville d'Europe régulièrement éclairée.

En 1766, à Paris, les lanternes cèdent la place aux réverbères; l'huile succédant aux chandelles à double mèche.

Dès 1785, les travaux des ingénieurs français Philippe Lebon et anglais William Murdoch contribuent à la découverte du gaz d'éclairage.

Dès 1817, Bruxelles s'équipe en gaz d'éclairage et devient la première ville européenne dont les rues sont éclairées au gaz de houille.

A partir de **1880**, le gaz d'éclairage cède progressivement sa place à l'électricité.

En 1901, Peter Cooper Hewitt invente la lampe à vapeur de mercure, mais ce n'est qu'en **1932** que l'ère des lampes à vapeur de mercure sous haute pression commence véritablement. Depuis, l'éclairage public n'a cessé de gagner du terrain. Selon la Société britannique d'astronomie, il progresse en moyenne de 6% chaque année dans le monde.

Vers 1970, Les lampes à vapeur de sodium haute pression ont commencé à donner à nos rues leur couleur orangée typique.

La vraie révolution de l'éclairage a eu lieu au début des années 2000 avec l'arrivée des LED.

Eclairage de soirée Eclairage nocturne

Utile à la sécurité des piétons et des cyclistes, ainsi qu'à la vie sociale et économique, l'éclairage de soirée, entre la tombée du jour et le milieu de la nuit, n'est pas remis en cause.

En revanche, est-il raisonnable d'éclairer aux heures où la quasi totalité de la population est profondément endormie?



Photo prise à Dombresson à 1 h du matin, l'éclairage y est toujours de 26 lux au maximum

A l'heure où les communes doivent réfléchir à des économies d'énergie, l'extinction de l'éclairage public durant les heures creuses de la nuit est une solution.

De nombreuses communes la pratiquent déjà en Suisse, en éteignant la majorité des lampadaires entre minuit et 6 heures du matin.

Pour autant, aucune augmentation de la criminalité n'y a été observée.

En 2025, toujours aucune étude n'a pu faire un lien entre extinction et sécurité.



Témoignage



La commune du Cerneux-Péquignot, 300 habitants, a été la première commune neuchâteloise à pratiquer l'extinction nocturne dès 2011. Président du Conseil communal, Laurent Isch explique cette démarche :

« La commune devait changer la technologie de son éclairage. Avant de réaliser cet investissement, nous avons voulu connaître la position de la population. Ainsi, en septembre 2010, nous avons réalisé un sondage auprès des foyers concernés par l'éclairage public. Nous demandions aux habitants s'ils étaient favorables à l'extinction nocturne des lampadaires. La grande majorité a répondu positivement. »

Depuis janvier 2011, l'éclairage du Cerneux-Péquignot est donc éteint de minuit à 6 heures du matin.

« Objectivement, nous n'avons remarqué aucun effet néfaste au niveau de la sécurité. **Il nous semble même que les véhicules traversent le village moins vite durant les heures d'extinction.** »

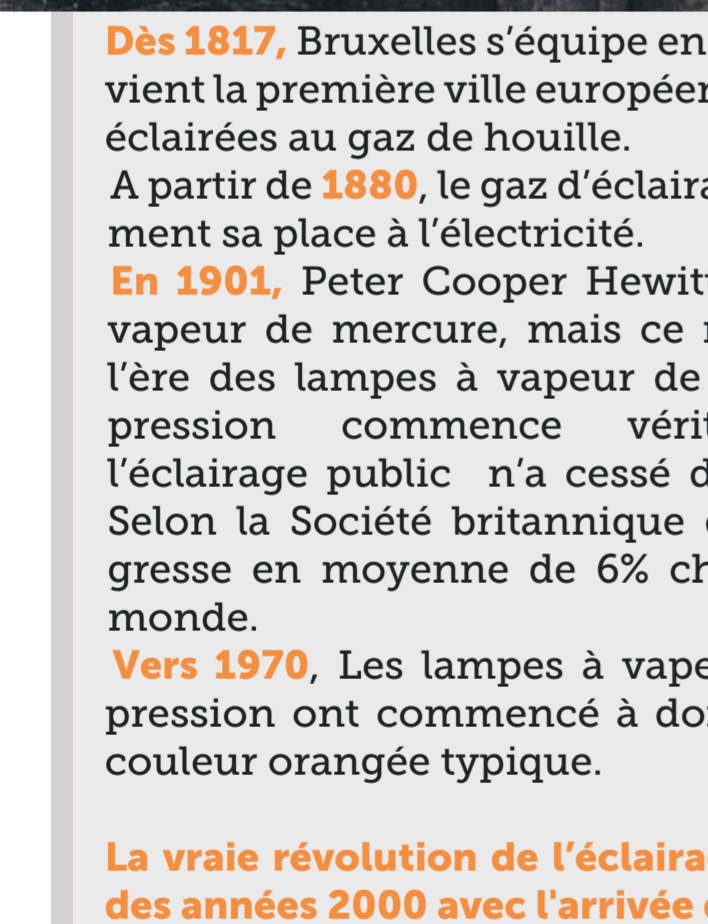
Eteindre, pour qui et pourquoi ?

- D'un point de vue économique, 75 millions de francs pourraient être économisés en modernisant et en modérant l'éclairage public des communes suisses.
- La prise de conscience des problèmes environnementaux fait que tout un chacun est appelé à prêter attention à ses dépenses énergétiques. Communes et cantons ont un rôle d'exemplarité à jouer.
- Pour l'être humain, un éclairage public inadapté peut entraîner des problèmes de santé.
- Les oiseaux, les mammifères, les grenouilles, les insectes et même les plantes sont perturbés par le manque d'obscurité.



J'aimerais aussi dormir un moment la nuit!

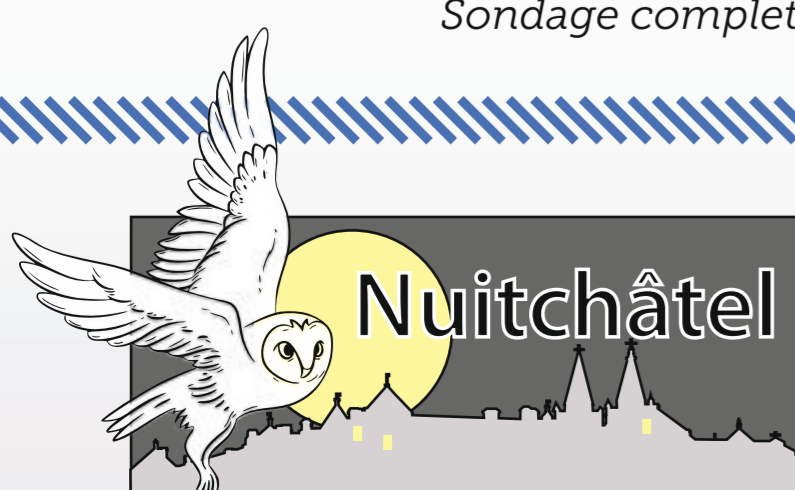
Des personnes se déplaçant seules dans l'obscurité l'observent: pouvoir éteindre sa lampe frontale si on se sent en insécurité permet de "disparaître" et de retrouver la quiétude de la nuit.



Selon vous, à quelle heure devrait-on éteindre le soir en semaine ?

En 2014, après 2 ans d'extinction complète de la ville du Locle, des habitant-e-s ont répondu à un sondage qui a montré leur parfaite adhésion à cette mesure: seulement 6, 7% souhaitent le retour de l'éclairage (3.6% des hommes interrogés).

Sondage complet sous www.valdenuit.ch



Association neuchâteloise pour la protection de l'environnement nocturne

LAMPER

Environnement et santé

“ L'éclairage artificiel trouble les rythmes biologiques „

Les impacts sur la santé humaine

Depuis toujours, le cycle jour-nuit rythme pratiquement tous les organismes, y compris celui de l'être humain. En cas de manque d'obscurité, des études montrent des dérèglements dans la production de certaines hormones, dont la mélatonine ou hormone du sommeil. En effet, cette dernière n'est sécrétée par l'épiphyse que si le corps est plongé dans le noir. Fermer les yeux ne suffit pas. Or, sans cette hormone, qui régule le rythme de veille et de sommeil, celui de l'être humain n'est pas suffisamment réparateur.

Des études scientifiques montrent qu'une sécrétion perturbée de la mélatonine peut entraîner d'autres dysfonctionnements de l'organisme comme des maladies cardiaques, le diabète ou l'obésité, voire même des cancers.



Trop proche d'une maison ou d'un immeuble, un lampadaire peut perturber la vie et la santé de ses habitants.



Les nuits d'été, chaque lampadaire tue des centaines d'insectes et papillons de nuit. De quoi perturber toute la chaîne alimentaire.

Faune doublement perturbée

La faune souffre doublement du suréclairage. D'une part, les **animaux diurnes** se trouvent perturbés durant leur phase de repos nocturne. D'autre part, les **animaux nocturnes** doivent adapter leur rythme au manque d'obscurité durant la nuit.

Leur **temps de chasse** s'en trouve diminué, leur apport en nourriture également. Leurs **rapports sociaux** sont perturbés, notamment durant les périodes de reproduction. Leur **périmètre d'action** se trouve restreint par l'éclairage. La lumière perturbe également les rapports entre le prédateur et sa proie.

Les **oiseaux migrateurs** et les **insectes**, dont les deux tiers volent de nuit, se trouvent désorientés. Ils tournent alors des heures et meurent d'épuisement ou de stress comme les **chauves-souris** qui sortent tardivement de leurs cachettes et ont ainsi moins de temps pour se nourrir.

Les **amphibiens** deviennent davantage visibles pour leurs prédateurs et leur taux d'hormones diminue.



Les plantes également victimes

L'éclairage public peut influencer également les plantes. Il a notamment été observé que certains arbres éclairés perdaient leurs feuilles plus tard.

Sans compter toutes les plantes qui ont besoin des insectes nocturnes pour être pollinisées, **comme c'est le cas par exemple du lis martagon dont la reproduction dépend des papillons de nuit.**

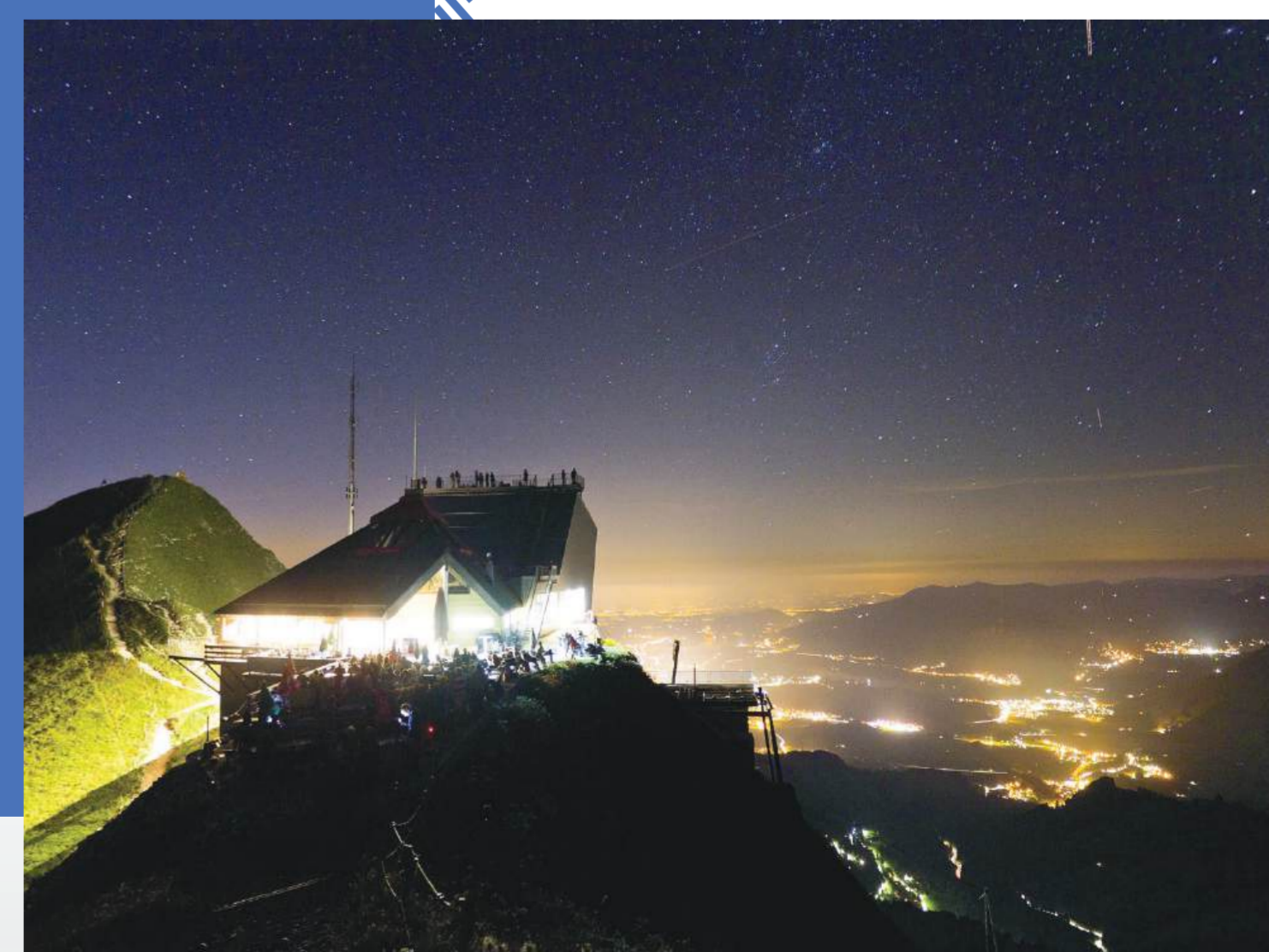


Les étoiles disparaissent

Les premiers à avoir tiré la sonnette d'alarme sur l'éclairage public et extérieur sont les astronomes.

Leur constat : l'observation des étoiles se complique à vue d'œil, en raison du manque d'obscurité. Sur le Plateau suisse, par exemple, le ciel est tellement illuminé que seules quelques dizaines d'étoiles, parmi les trois mille qui seraient visibles à l'œil nu, sont perceptibles.

Quand avez vous vu pour la dernière fois la Voie lactée?



L'heure des changements

"L'an 2000 a été marqué par la révolution des lampes à LED"

C'est le moment de se poser les bonnes questions!

Des LED pas si laides

Au XX^{ème} siècle, les lampes à décharge* semblent se généraliser à cause de leur bon rendement énergétique. Elles avaient multiplié par 5 le rendement lumineux des ampoules à filament.

L'arrivée des LED révolutionne l'éclairage par de nouvelles propriétés:

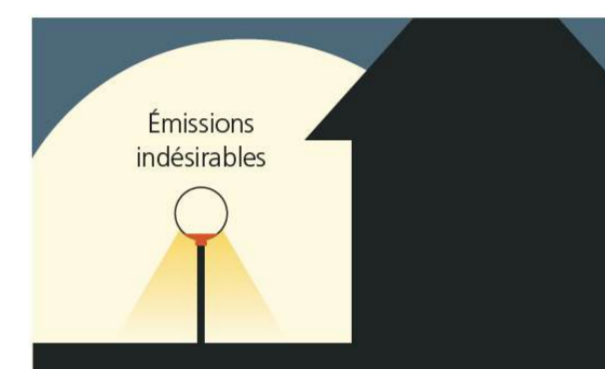
- Une efficacité énergétique jusqu'à 2 fois supérieure
- Une durée de vie jusqu'à 10 fois plus longue
- Un réglage instantané de 10 à 100%
- Un flux lumineux mieux dirigeable

Mais aussi de nouveaux inconvénients

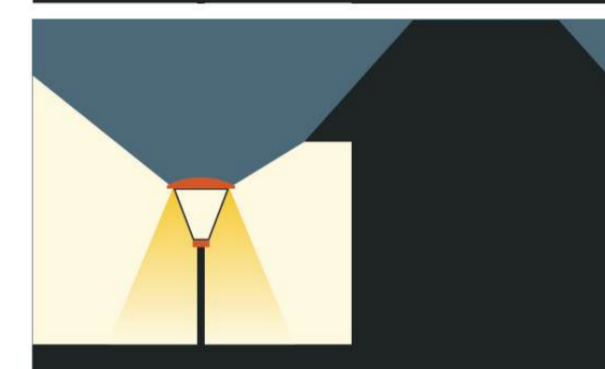
- Une lumière souvent trop froide qui perturbe les cycles biologiques
- Rare possibilité de ne changer que la source
- Souvent éblouissantes
- Technologie soumise à de nouvelles fragilités

*Tubes ou ampoules en verre remplis d'un gaz, néon, mercure, sodium, xénon... traversés par un courant électrique.

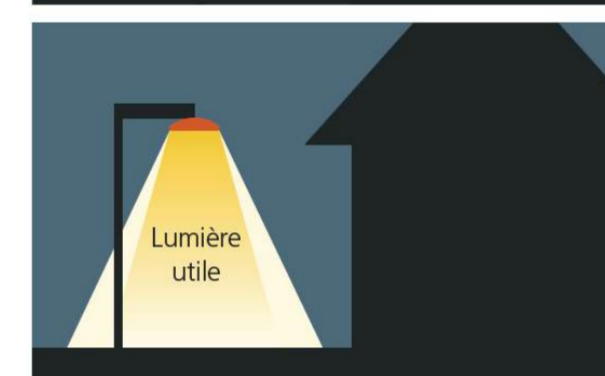
Tous les lampadaires sont-ils bien conçus?



La part utile de la lumière de différents types de lampadaires.



Tout le reste est gaspillage et pollution.



Source: SuisseEnergie, Office fédéral de l'énergie OFEN

Quel éclairage voulons-nous?

Souvent les vieilles ampoules à vapeur de mercure n'éclairaient plus beaucoup (comme ici à Villiers NE avant leur remplacement en 2016) bien qu'elles consommaient autant, voire davantage que les nouvelles. Cela donnait toutefois l'occasion de visualiser, grandeur nature, ce que représente un éclairage très faible.

La tentation est grande de les remplacer par des lampes neuves pouvant éclairer jusqu'à 30 lux, d'autant qu'elles consomment moins d'énergie. (Le lux est l'unité de mesure de l'éclairage lumineux. Ici, les valeurs données sont des maximums mesurés qui ne disent rien sur l'éclairage moyen.)

Mais de quelle lumière avons-nous vraiment besoin et à quelle heure?



Villiers avant le remplacement par des LED



Fontainemelon, éclairage réduit dès 23h.



Fontainemelon, en soirée.

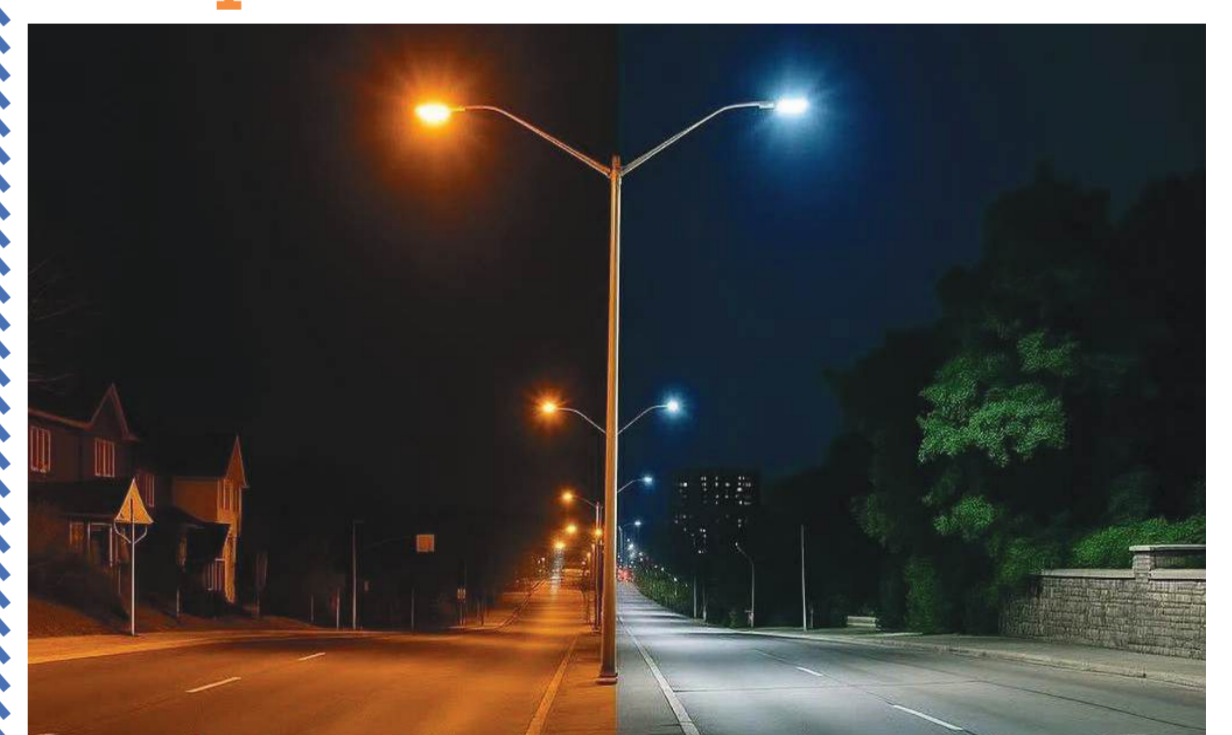


Aux heures où il n'y a quasi personne dans les rues, un éclairage différencié doit être envisagé.

De l'éclairage normal, on peut passer à un éclairage partiel (pas toujours possible techniquement) à une réduction de l'intensité de 50% voir 90% avec des LED.

L'extinction totale ou de zone, au cœur de la nuit est la solution la plus simple à mettre en œuvre, la plus économique et la plus utile pour l'environnement.

Choisir les bonnes températures de couleur



Les premières LED avaient des températures de couleur très élevées, ou blanc froid, dont on a découvert qu'elles étaient néfastes pour l'environnement et la santé humaine.

Aujourd'hui on ne devrait plus installer que des LED de moins de 3000 kelvin, ou blanc chaud.

Les lampadaires sont-ils tous utiles?

Un lampadaire coûte entre 100 et 300 francs par année en électricité et en entretien. Il est dès lors légitime de se demander combien et où ils sont vraiment nécessaires.



Des lampadaires en pleine campagne près de Vers-chez-les-Blanc (VD)

Ces communes qui ont osé

“ L’extinction nocturne: vieille comme l’éclairage public ,,

L’extinction nocturne, source importante d’économies

Des lampadaires éteints entre minuit et 6 heures du matin permettent à une commune d’économiser jusqu’à 50% de sa consommation en électricité. La facture de maintenance sera elle aussi allégée. Non utilisées durant ces heures creuses de la nuit, les ampoules et l’électronique dureront plus longtemps.

Depuis 2022, toutes les communes neuchâteloises m’éteignent chaque nuit, certaines depuis 22h00!

La responsabilité individuelle au Val-de-Ruz



La commune de Val-de-Ruz (17'000 habitants dans 15 villages) a été la plus grande de Suisse à éteindre son éclairage public, d’abord dès minuit, puis dès 2022, de 23h à 6h, malgré l’arrivée de nombreux bus et trains durant l’extinction.

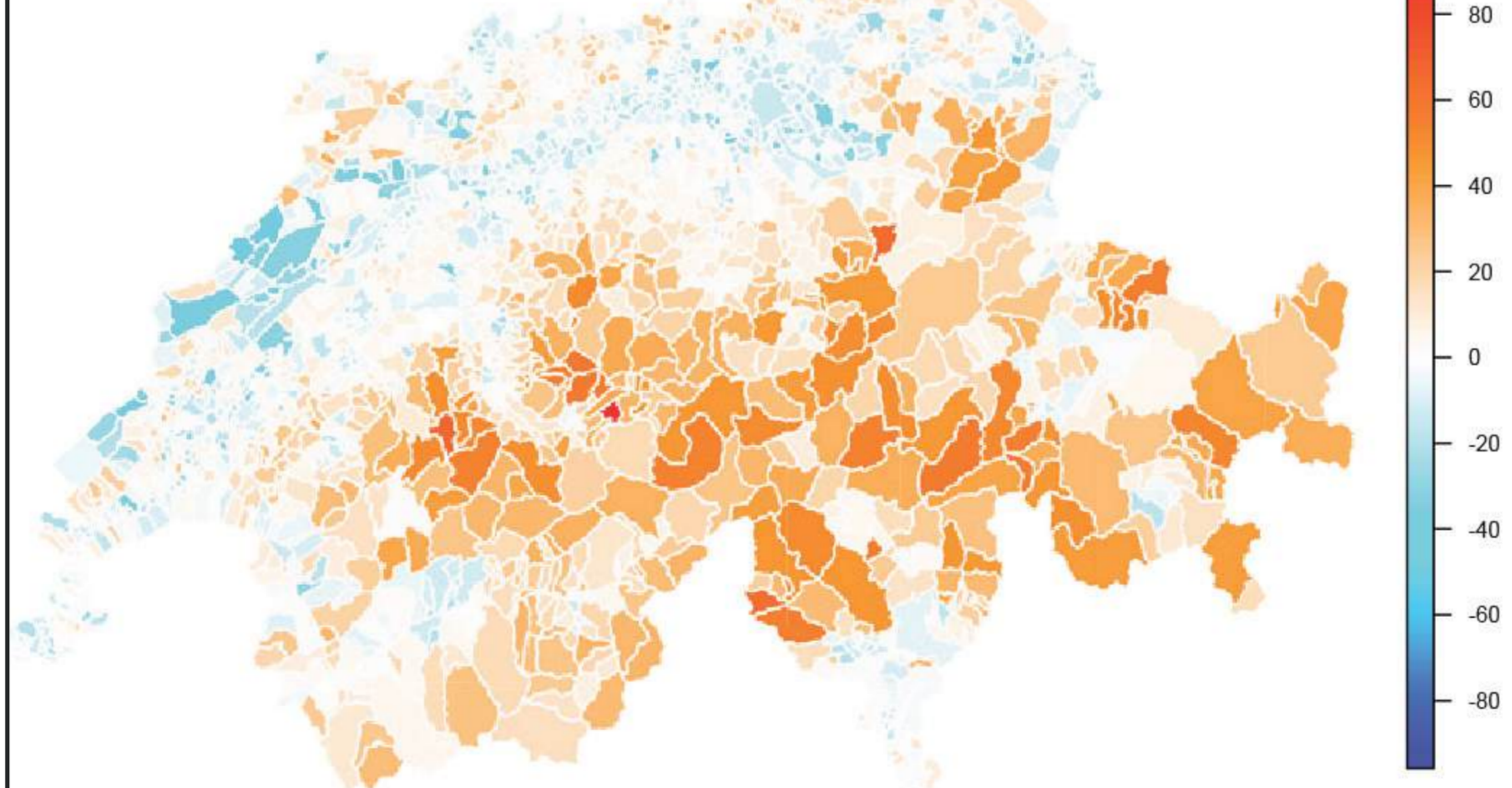
La responsabilité individuelle est l’argument qui a rendu le Conseil général de Val-de-Ruz unanimement favorable à l’extinction au coeur de la nuit en 2019. En effet, il n’est pas nécessaire d’allumer 1200 lampadaires pour quelques usagés ayant tous la lampe d’un natel... dans la poche!

Au Val-de-Ruz, les bus et les trains arrivent encore alors que l’éclairage public est déjà éteint.



L’extinction des communes neuchâteloises se voit du ciel!

Evolution de la pollution lumineuse entre 2022 et 2023



Les données satellitaires ont été compilées et publiées par DarkSky Switzerland.

Le satellite Suomi NPP, qui passe régulièrement au coeur de la nuit sur nos têtes pour mesurer la pollution lumineuse, a observé son évolution entre 2022 et 2023.

Alors que la majorité des communes suisses ont dégradé leurs nuits, (en orange sur la carte), d’autres, en prévision de la crise énergétique annoncée pour l’hiver, ont clairement réduit leur éclairage nocturne (en bleu sur la carte).

Le canton de Neuchâtel se distingue particulièrement. En effet, toutes les communes ont répondu favorablement à l’appel du Conseil d’État d’éteindre leur éclairage public au milieu de la nuit. Elles ont été encouragées à le faire par un arrêté les autorisant à éteindre également leurs passages piétons. Arrêté prolongé plusieurs années à la demande unanime des communes.

Un exemple cocasse au Locle

Des premières chandelles, aux lampes à huile, à gaz puis électriques, il a toujours été évident que l’éclairage s’éteignait en soirée et que, le reste de la nuit, les villes étaient dans le noir.

C’est vers le milieu de XX^{ème} siècle qu’on commence à laisser l’éclairage allumé toute la nuit.

Au Locle, en 1858, les premières lampes à gaz fonctionnent 20 nuits par mois, soit **les nuits sans lune**, durant en moyenne cinq heures.

Sur une année, cela représentait 1200 heures d’éclairage, contre 4300 de nos jours.

Détail cocasse : la convention avec la commune avait omis de préciser à la nouvelle usine à gaz que l’extinction n’était valable que les «nuits de pleine lune sans nuage!». Le Locle a rapidement rééclairé toutes les nuits.

L’extinction comme mesure de police

Saumur, dans le Pays de la Loire, est la plus grande ville de France (27'000 hab.) à éteindre depuis 2012 l’ensemble de ses 5300 points lumineux de 1 h à 6 h (www.saumur-kiosque.com). La première année, elle a fait pour 60'000 € d’économies ... grâce à la réduction des déprédations.!



Association neuchâteloise pour la protection de l’environnement nocturne



Questions de sécurité

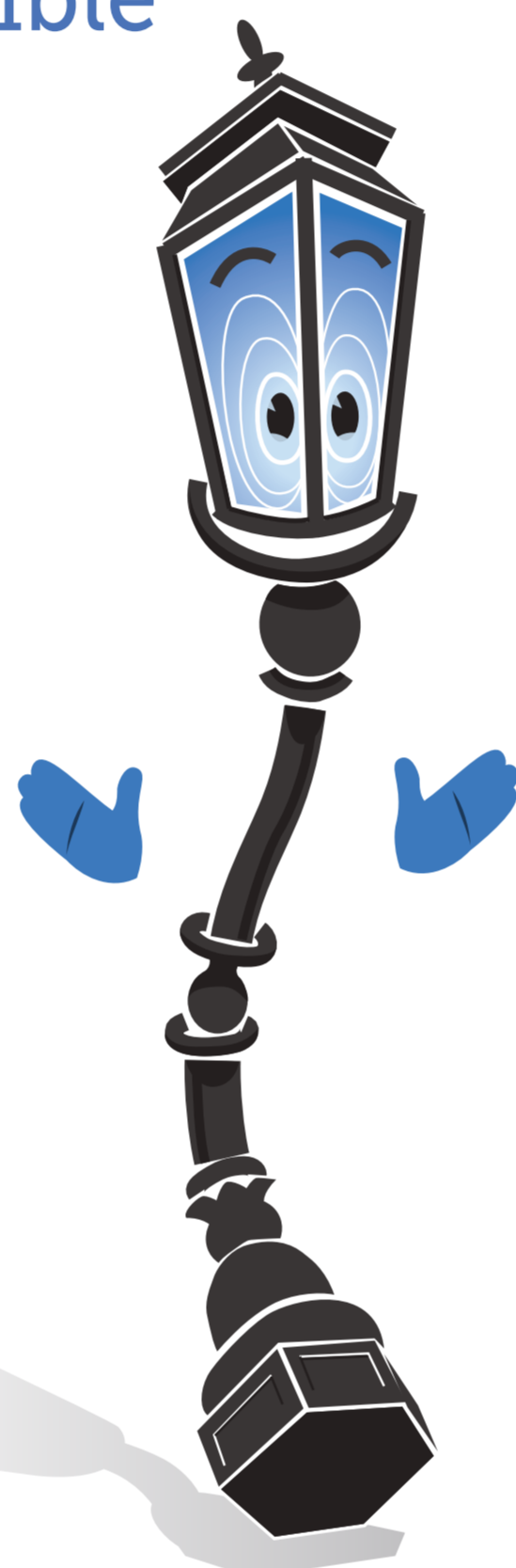
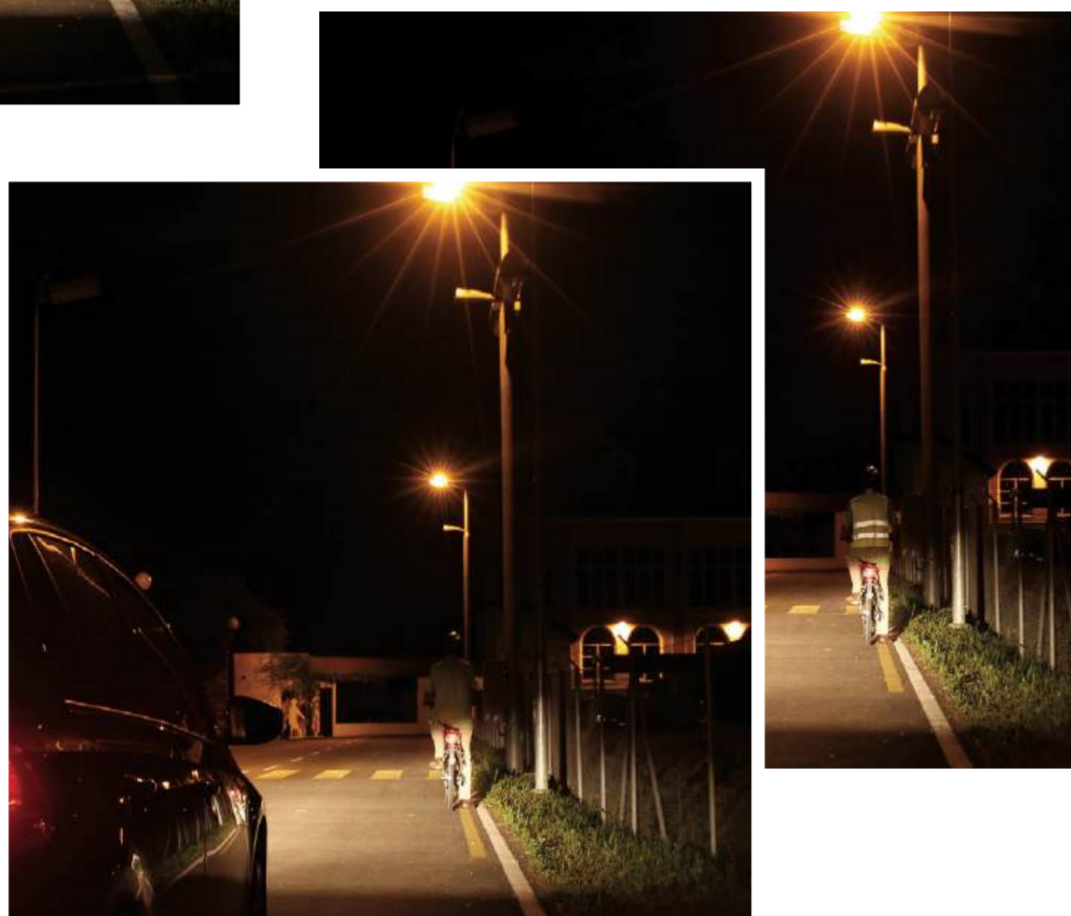
“ L'éclairage public donne parfois un faux sentiment de sécurité „

La nuit, chacun doit se rendre visible



En tous les cas, être équipé d'un vêtement ou d'un brassard réfléchissant permet d'être vu.

L'éclairage public ne me garantit pas la sécurité, je dois m'équiper.



Le sentiment d'insécurité

En 2007, la ville de Lausanne a mené une enquête avant et après l'amélioration de l'éclairage public dans un de ses quartiers. Il ressort que « le sentiment d'insécurité ressenti par les habitants du quartier du Maupas est sensiblement le même lors des deux prises d'information », selon le rapport fourni par l'Institut de criminologie et de droit pénal (André Kuhn & Baptiste Viredaz, 2007).

« Les causes citées par les habitants pour expliquer leur insécurité sont similaires d'une vague à l'autre du sondage et sont mentionnées, à quelques exceptions près, par les mêmes personnes. » L'enquête menée met en évidence le fait que les femmes, les personnes les plus âgées ou encore les habitants les plus anciens du quartier sont ceux qui souffrent le plus de ce sentiment d'insécurité. Elle relève également que ce sont ceux qui sortent le moins le soir qui se sentent le moins en sécurité.

Et de conclure : « Ainsi, la présente étude confirme notre hypothèse stipulant que **l'augmentation de la luminosité ne permet pas d'améliorer la qualité de vie, ni d'accroître le sentiment de sécurité des Lausannois.** Il en va ainsi même pour les personnes qui suggèrent que la ville de Lausanne devrait augmenter l'éclairage public dans le but de faire diminuer leur sentiment d'insécurité. **Ce dernier semble donc lié à d'autres facteurs que la pénombre.** »

De nuit, on roule mon vite

Localisation	Limitation	Sans extinction Infractions %	Avec extinction Infractions %
Grand-Rue 14	40 km/h	17.61	8.08
Rue des Prélets 7	30 km/h	19.72	6.23
Rue du Temple 3	40 km/h	49.51	40.95

Durant la période d'essai en 2019 à Fontaines, jusqu'à 3 fois moins d'excès de vitesse après l'extinction.



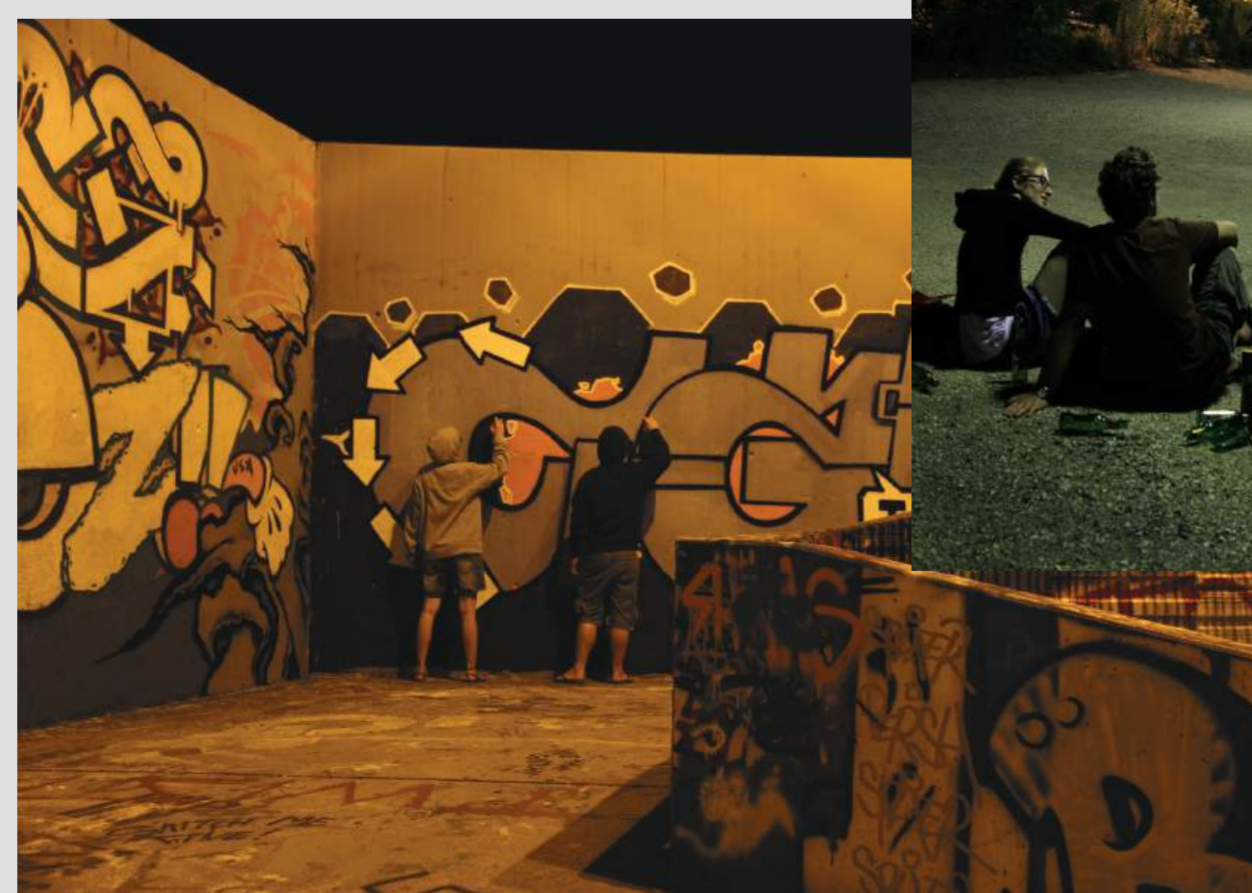
Sur une route sans trottoir, la nuit, mieux vaut s'écarter lorsqu'un véhicule arrive, avec ou sans éclairage public. Se déplacer avec une lampe, de poche ou de natel, pouvant être allumée au besoin, permet aussi de signaler sa présence.

Incivilités réduites

Dans les communes qui pratiquent l'extinction nocturne, **une diminution du tapage nocturne** et des incivilités a été notée. Deux témoignages de communes en France :

Après un an d'extinction nocturne, **Pérignat-ès-Allier** (1334 hab.) en Auvergne a tiré un bilan lors d'une réunion publique. Son compte rendu est publié sur le site internet de la commune: «Le major Chevalier, chef de la Brigade territoriale de gendarmerie de Billom, a présenté les **statistiques de gendarmerie** relevées sur la période écoulée. Après analyse chiffrée du segment de nuit concerné, c'est à dire 23h30 à 5h30, il a constaté une **baisse des délits**, lesquels passent de 13 à 7. Le major a insisté également sur la **baisse des incivilités** relevées, notamment le tapage nocturne, souvent provoqué par les jeunes qui, une fois la lumière éteinte, rentrent généralement chez eux.

A **Loisy-sur-Marne**, en Champagne-Ardenne, pour pallier les nuisances nocturnes, le conseil municipal a décidé d'éteindre l'éclairage public de 23h à 5h. «Pour éviter tout regroupement», informait le journal local, l'Union.



Eclairage public et législation

www.nuitchatel.ch

" L'éclairage public ne figure pas dans les obligations légales d'une commune "

Un peu de droit

Si aucune loi ne spécifie l'obligation des collectivités à fournir un éclairage public, nombreux sont les textes de lois qui leur imposent de minimiser leur impact sur l'environnement. Parmi eux:

- La Constitution de la Confédération suisse à l'art. 78, sur la protection de la faune et de la flore et le maintien de leur milieu naturel ou à l'art 89, sur la consommation économe et rationnelle de l'énergie.

- Les lois fédérales sur la protection de la nature et du paysage ou sur l'aménagement du territoire.

Et en particulier:

- **La loi sur la protection de l'environnement (LPE)** qui a pour but de **protéger les hommes, les animaux, les plantes et leurs écosystèmes**: "Les atteintes qui pourraient devenir nuisibles ou incommodes seront réduites à titre préventif et assez tôt." (art. 1)

Son article 11 précise qu'il importe de limiter les émissions (ndr: y compris lumineuses) dans la mesure que permettent l'état de la technique et les conditions d'exploitation, pour autant que cela soit économiquement supportable.

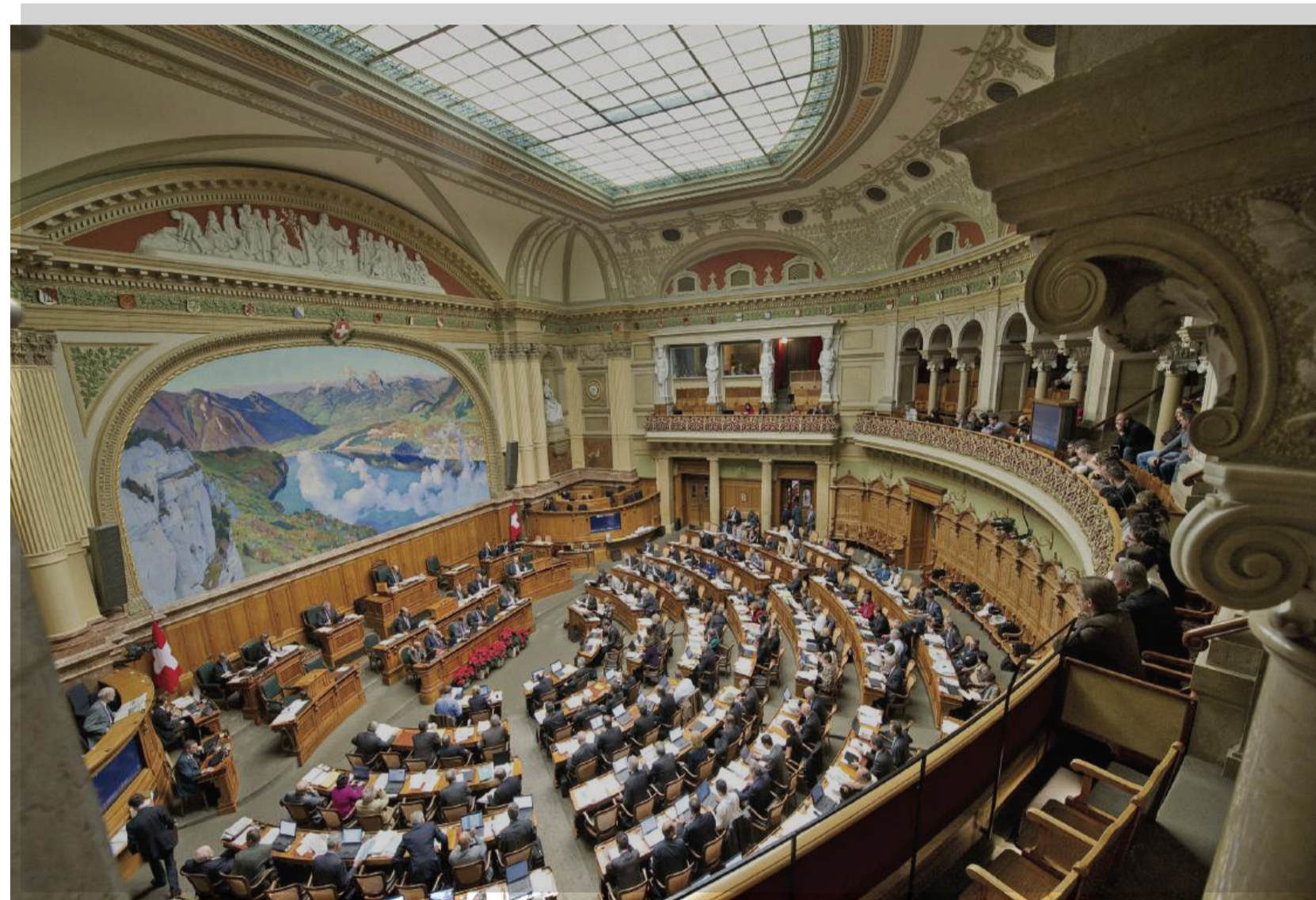
L'article 12 indique que les émissions sont limitées par l'application des valeurs limites qui figurent dans des ordonnances. Si elles n'existent pas, ce qui est exceptionnellement le cas concernant la pollution lumineuse, par des décisions fondées directement sur la présente loi.

Des normes qui font la loi?

Faute de loi, se sont les normes privées qui peuvent être utilisées pour l'éclairage public. Ainsi, la directive SLG 202 recommande de l'éteindre aux heures où il y a peu de trafic.

Sur les passages piétons,* la norme VSS SN 640 241 recommande de les laisser allumés toute la nuit. En cas de litiges sur un passage éteint, une commune pourrait être accusée de négligence si elle n'a pas clairement affirmé sa volonté de protéger l'environnement dans un arrêté citant les articles 11 et 12 de la LPE.

* Voir l'avis de droit dans le rapport n° 19.024 au GC NE



En cas d'accident faute d'éclairage

La Loi fédérale sur la circulation routière

disculpe toujours les communes,

car la vitesse des véhicules doit toujours être adaptée aux circonstances, notamment aux conditions de la visibilité (art. 32).

Les recommandations de l'OFEV protègent la population

Selon l'Office fédéral de l'environnement, à l'aide d'un luxmètre, vous pouvez contrôler si vos fenêtres ne reçoivent pas trop d'éclairage et exiger de votre commune d'y remédier.



Zone environnementale	Eclairage vertical moyen en lux
E1, sombre : zones rurales relativement inhabitées	0
E2, faible clarté : zones rurales modérément habitées, zones purement résidentielles, etc.	1
E3, clarté moyenne : zones rurales habitées et localités urbaines	2
E4, forte clarté : centres des villes et autres centres commerciaux	5

Si j'étais un haut-parleur, il y a longtemps que je serais éteint au cœur de la nuit

Des arrêts du Tribunal fédéral contraignants sur l'éclairage privé

Faute de loi ou d'ordonnance sur la pollution lumineuse, le Tribunal fédéral a estimé que **la loi sur la protection contre le bruit** pouvait être appliquée par analogie.

Ainsi, il a arrêté que l'environnement et la population avaient droit à **une période de repos avec un minimum de nuisance entre 22h et 6h**. (Arrêt du 12.12.2013, cas Möhlin TF 140 II 33).

L'arrêt du TF, concernant un litige de voisinage avec les CFF à la gare d'Oberrieden See, confirme qu'un éclairage doit être adapté à la période d'exploitation. (Arrêt du 2.4.2014, cas Oberrieden See 140 II 214).

Depuis, les CFF éteignent leurs gares après le passage des derniers trains et la plupart des grandes surfaces font de même pour leurs enseignes et leurs parkings à 22h.



Depuis 2024, les communes de la Chaux-de-Fonds et du Locle interdisent l'éclairage des enseignes et des vitrines entre 22h00 et 06h00, excepté pendant les heures d'exploitation



Nuitschâtel

Association neuchâteloise pour la protection de l'environnement nocturne

LAMPER