



# MYénergie

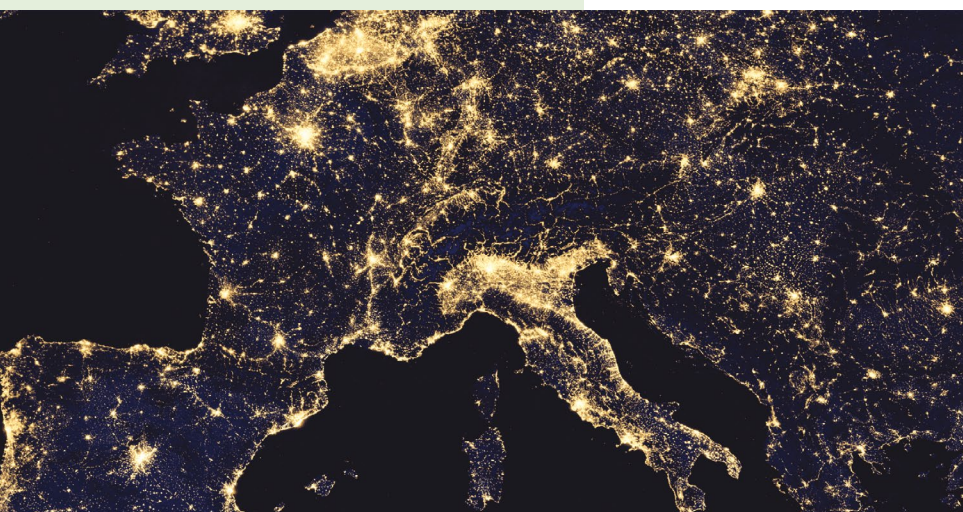
VERS L'AUTONOMIE ENERGETIQUE  
DU DISTRICT DE MARTIGNY

## L'éclairage public : enjeux, opportunités, droits et devoirs des collectivités publiques

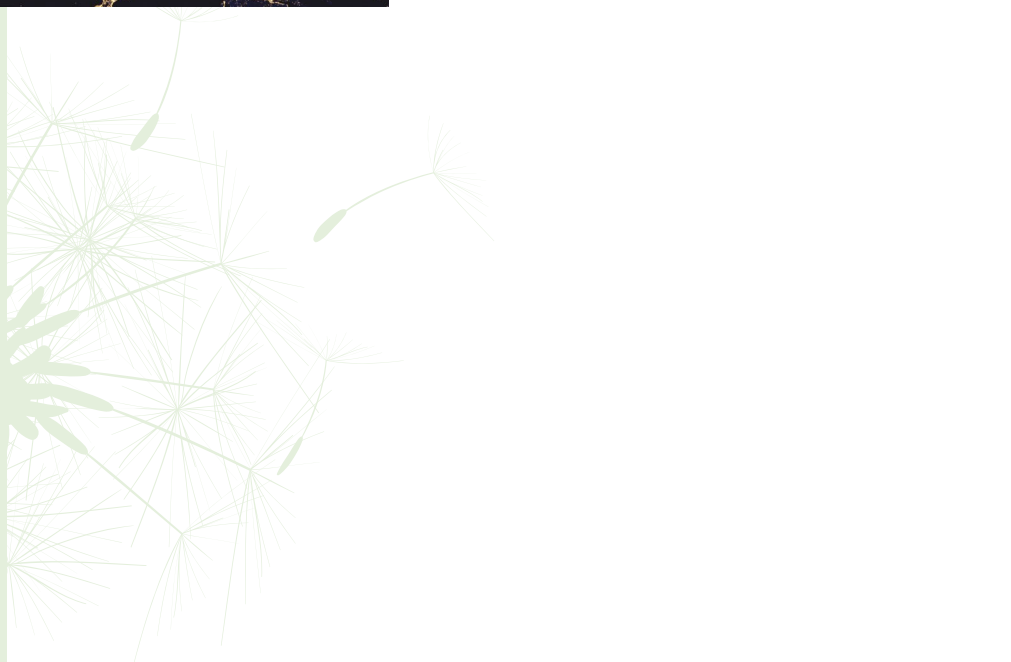
Synthèse de la table ronde du jeudi 25 août 2022,  
Salle Florescat, Saxon



ANNÉE  
2000



ANNÉE  
2012



## Éclairage public

Rôles & responsabilités des communes

Mais à quoi sert-il ?  
Et combien consomme-t-il ?

Si une commune décide  
de réduire ou d'éteindre

Qui est responsable en cas d'accident ?  
Peut-on s'y opposer ?

Et pour une pesée d'intérêt, qu'est-ce  
qui doit être pris en compte ?

La santé  
La biodiversité  
La sécurité  
Le sentiment d'insécurité

Quels sont les cadres  
et les bases légales ?

Pour avancer,  
quelles étapes envisager ?

Et les autres communes,  
que font-elles ?

# L'éclairage public

## A quoi sert-il?

- **Sécurité publique :**
  - Prévention des accidents
  - Répondre au sentiment d'insécurité
- **Loisirs :**
  - Éclairage des infrastructures
- **Décoratif :**
  - Éclairage des monuments
  - Éclairages de Noël et autres fêtes
- **Economique :**
  - Éclairage de rues marchandes, vitrines
  - Panneaux d'information

## Combien consomme-t-il ?

- L'éclairage représente 12% de la consommation électrique au niveau national (éclairage intérieur inclus),
- L'éclairage public quant à lui représente :
  - 0,7% environ de la consommation électrique au niveau national, ce qui équivaut à environ 320 gigawatt/heure.
  - Et entre 5% et 15% d'un budget communal.

# La Commune décide de réduire ou d'éteindre

## Qui est responsable en cas d'accident ?

L'art. 58 du Code des Obligations s'applique :

- Analyse sur les devoirs de diligence des communes – la commune a-t-elle pris les mesures nécessaires ?

Actuellement aucune jurisprudence sur l'éclairage public n'existe. De manière générale, les tribunaux regardent si la commune a respecté les normes privées (pas de normes légales pour l'éclairage public) et si elle a pris les précautions qui s'imposaient. Dans leur analyse, ils reconnaissent la taille des réseaux routiers à gérer par une collectivité publique.

## Un citoyen peut-il s'opposer à cette décision ?

Il est recommandé que la commune passe par un plan d'éclairage (voir processus de « Planification en 7 points » proposé par l'OFEV en annexe) et par un processus administratif. Ceci permet aux citoyens d'être entendus.

# Responsabilités des communes : les différents intérêts

## La santé

Les impacts de la lumière artificielle la nuit sont étudiés (voir en annexe les deux études 04\_Santé\_Etude) et les perturbations connues (voir la présentation 04\_Santé\_Présentation-Dr. Morelli en annexe) :

- Problèmes reconnus au niveau du sommeil
- Effets sur les mécanismes de division cellulaire ce qui peut déclencher des processus de cancérogénèse (testé depuis déjà 20 ans sur le rat et se vérifie chez l'humain)

## La biodiversité

L'effet de l'éclairage sur la biodiversité sont connus, parmi lesquels les problèmes de reproduction, impactant l'ensemble de la chaîne alimentaire. Sont problématiques :

- Lumière blanche et bleue
- Lumière diffuse
- Lumière en bordure de zones à bâtir, proche du contact avec la nature

**Recommandations** (voir en annexe les fichiers 04\_Recommandations) :

Opter pour de la lumière orange ; éclairer juste (éviter le sur-éclairage) ; hauteur de mats limitée à 3 – 4 mètres ; concentrer la lumière vers le sol avec des abat-jours ; utilisation de goudron absorbant ; réfléchir à l'échelon régional

## La sécurité

Le risque augmente en fonction du type d'utilisateur :

- L'automobiliste a ses phares et doit adapter sa vitesse en fonction des conditions extérieures
- Le cycliste ou le piéton sera moins visible et verra moins bien les obstacles. Toutefois avec l'expérience, et selon les chiffres de la police nationale française, disponibles auprès de l'Observatoire national de la délinquance et des ripostes pénales (ONDRP), il est démontré que les accidents sont moins fréquents et les agressions/vols/déprédations n'augmentent pas, voire baissent, quand il n'y a pas de lumière (voir annexe 04\_Information\_Police de Vernier).

**Recommandations :**

- Il est important de calibrer l'éclairage en fonction du contexte – zones d'activités sportives ou nocturnes vs zones village
- Pour la Police Cantonale Genevoise, une extinction volontaire de l'éclairage est préférable à un black-out qui interférerait sur les systèmes de sécurité et d'alarmes

## Le sentiment d'insécurité

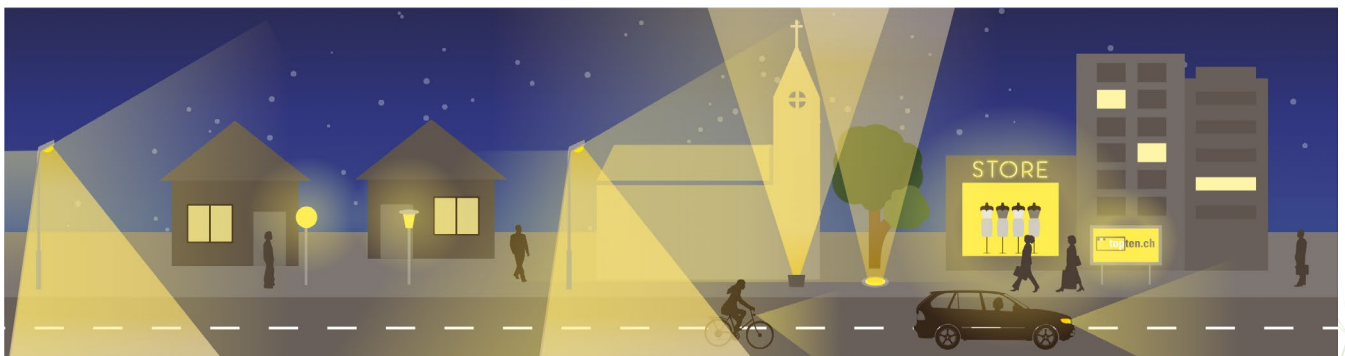
Une analyse est menée tous les 3 ans depuis 2004 mandatée par la police genevoise sur le sentiment d'insécurité. Ces analyses montrent que pour améliorer le sentiment de sécurité, la population - principalement les jeunes de 20 à 35 ans et les femmes - souhaite 1) un renforcement de la présence policière et 2) une amélioration de l'éclairage public - note de l'auteure : améliorer l'éclairage signifie éclairer juste, pas nécessairement plus - voir schéma ci-après.

Par opposition, les sondages réalisés sur la Ville de Vernier (voir point «Partage d'expérience» et annexe O1\_Vernier), démontrent que les citoyens sont convaincus par l'extinction, proposent de prolonger les horaires et d'étendre sur d'autres quartiers (voir annexe O4\_Information\_Police de Vernier).

### Recommandations :

Il faut donc combiner les mesures et avoir des réponses différenciées appliquées aux lieux de vie, aux pratiques des résidents et aux risques liés à la circulation et d'agression. Elles peuvent ainsi être intégrées dans un plan directeur communal des éclairages avec une vision globale pour l'ensemble du territoire.

Il est indispensable de prévoir une communication régulière et pro-active, et si nécessaire une présence policière ponctuellement renforcée pour rassurer.



Les luminaires inclinés à verres bombés ont une diffusion plus importante

Les luminaires champignons et boules émettent sur les côtés, vers le ciel et éblouissent

Lumière indésirable dans la chambre à coucher : sommeil agité

Éclairage des bâtiments imprécis et souvent inutile

Les projecteurs de sol génèrent une lumière diffuse inutile

Les vitrines et les panneaux publicitaires lumineux gênent et éblouissent



Équiper les luminaires de détecteurs de mouvements sur les routes à faible trafic

Installés correctement, les luminaires LED génèrent peu de lumière diffuse

Lumière gênante dans les chambres à coucher évitée

Si l'éclairage des bâtiments est souhaité, choisir un éclairage du haut vers le bas

Réduire l'éclairage des panneaux publicitaires et des vitrines après le crépuscule

<sup>1</sup> Selon les chiffres de la police nationale française, disponibles auprès de l'Observatoire national de la délinquance et des ripostes pénales (ONDRP), près de 80 % des vols et agressions ont lieu en plein jour. L'extinction lumineuse ne favorise pas les cambriolages puisqu'un cambrioleur a besoin de lumière pour pouvoir se repérer. Quant à la sécurité routière, il est aujourd'hui prouvé qu'en zone éteinte, les conducteurs lèvent le pied et sont plus prudents. Les accidents sont donc moins fréquents et surtout moins graves.

# Bases légales et normes encadrant l'éclairage public

## Bases légales : Confédération, Canton et Communes

- Loi Fédérale sur la Circulation Routière (LCR – RS 741.01)
- Code des Obligations (CO – RS 220)
- Loi Cantonale sur les routes (LR – RS/VS 725.1)

Les lois citées ci-dessus encadrent les routes cantonales. Pour les routes communales, le cadre légal est moins précis et peut dépendre des règlements communaux.

- Loi sur la protection de l'environnement (LPE – RS 814.01)

## Obligations d'éclairage sur les voies publiques dans les localités

- Art. 6(a) de la Loi Fédérale sur la Circulation Routière :
  - Chacun doit prendre les mesures adéquates afin d'assurer la sécurité – suppression des points noirs et des endroits dangereux
- Art. 29 al. 1 de la Loi Cantonale sur les Routes :
  - Obligation stricte d'éclairage des routes cantonales conformément aux exigences du trafic à l'intérieur des localités
  - A l'extérieur des localités, obligation d'éclairage des passages inférieurs et carrefours très fréquentés ainsi que des aides à la traversée, des tunnels ou galeries d'une certaine importance
- L'obligation des communes (routes communales) ne provient pas de lois existantes, mais d'une pesée des intérêts

## Obligations en matière de protection de l'environnement

Les rayons lumineux font partie des émissions soumises au droit de la protection de l'environnement, selon l'art. 7 de la loi sur la protection de l'environnement. A ce titre les communes ont l'obligation de prendre les mesures nécessaires à leur limitation, en leur qualité de maître d'ouvrage et propriétaire (éclairage communal) et en leur qualité d'autorité de décision et/ou de surveillance en matière de police des constructions (installations privées). Il n'existe ni de valeurs limites d'immissions, ni de valeurs limites préventives de planification ou applicables aux installations. Les autorités doivent fixer les immissions lumineuses admissibles au cas par cas, directement sur la base des articles 11 à 14 ainsi que des articles 16 à 18 LPE (cf. ATF 140 II 214 consid. 3.3, 140 II 33 consid. 4.2, 124 II 219 consid. 7a), en se référant aux normes spécifiques pour l'éclairage public (SN EN 13201) et aux recommandations pour la prévention des émissions lumineuses édictées par l'OFEV, à la norme SIA 491 ou aux lignes directrices d'autres pays (notamment : commission internationale de l'éclairage ou lignes directrices allemandes – cf. ATF 140 II 214 consid. 3.3). Dans le cas de dépassement, des assainissements sont exigés. Information complète dans l'annexe 04\_Avis-de-droit.

## Normes

Les normes n'indiquent pas la nécessité d'éclairer, mais elles précisent comment éclairer. Les normes VSS ne sont pas contraignantes mais demandent l'éclairage des passages piétons et les giratoires en localité. Les normes concernées sont la VSS 40 241 – art-23 concernant l'éclairage des passages piétons ainsi que la SLG 202, chapitre 2.3 (complément à la SNR 13201-1 et SN EN 13201-2 à 5). Elles font office de référence. Il est prévu de mettre à jour ces normes pour les adapter aux diverses évolutions.

# Quelles démarches pour ma commune ?

## Pesée d'intérêts

- La pesée d'intérêt n'est pas simple. Actuellement l'obligation à respecter est celle fixée par la LRC, stipulant que les passages piétons, les ronds-points et les routes cantonales à l'intérieur des localités doivent être éclairées – ces obligations sont en cours d'analyse par le SDM et une interpellation a été faite fin octobre 2022 au Grand Conseil pour revoir l'article en question.
- Les intérêts à considérer sont : la santé, la biodiversité, la pollution lumineuse, le sentiment d'insécurité et la sécurité des usagers. Avec l'appui d'experts, un éclairage adapté peut être préconisé pour concilier ces différents intérêts.

## Les étapes

Pour prendre la problématique en main, il est recommandé d'établir un concept d'éclairage public en partant des analyses suivantes :

- Classification des routes
- Définition du niveau d'éclairage par classe de route (précisés dans les normes citées au point «Bases légales et normes»)
- Identification des différentes zones du territoire – zones d'activités sportives, zones commerciales, centre-ville, zones village, etc

Sur cette base la commune peut définir la stratégie d'éclairage par zone et par route selon les recommandations en 7 étapes de l'OFEV (annexe concernée).

Dans un 2ème temps, la commune établit un plan d'investissements pour échelonner les assainissements dans un horizon défini.

## Opportunités techniques

Différentes options permettent de répondre aux différents intérêts :

- La LED (économies d'énergie) :
  - Niveau d'éclairage totalement modulable (évite le sur-éclairage)
  - Programmation d'abaissements automatiques (5 plages possibles)
  - Travail en cours pour offrir des palettes de couleurs plus chaudes et donc plus propices à la biodiversité et la santé humaine
- Éclairage dynamique
  - Détection de l'usager et création d'une vague de lumière
- Télégestion - permet d'ajuster mat par mat et en lien avec un calendrier :
  - L'intensité, le dynamique, l'extinction
  - Par zone, par jour de la semaine, par période de l'année, etc.

## Les aides financières

Une directive technique et financière a été éditée par le SDM dans laquelle différents cas sont présentés avec les forfaits pour les travaux qui sont alloués. Cette directive est en cours de révision et sera transmise en temps utile aux communes. ProkW peut également apporter des aides financières sur les projets d'éclairage.

## Et l'éclairage privé ?

La commune peut établir un règlement soit au niveau de la police soit au niveau des constructions qui cadre les éclairages publics extérieurs (voir exemples de communes et l'article 26 du document «Prévention émissions lumineuse» établi par l'OFEV en annexe).

L'association suisse de l'éclairage vient de fonder un groupe spécialisé « émissions lumineuses » qui va établir des normes et des directives pour amener un cadre à cet éclairage privé et à l'éclairage publicitaire.



# Partage d'expérience

## Commune de Vernier

La commune de Vernier éteint son éclairage entre 1h et 5h du matin dans 4 quartiers (3 résidentiels et 1 zone semi-industrielle) depuis 2019. La police communale a le mandat d'analyser les études faites dans les autres régions qui font de l'extinction depuis de nombreuses années et d'assurer une communication active auprès de la population. Aucun élément ne démontre une augmentation des accidents ou des agressions. La commune de Vernier a fait un sondage auprès de sa population qui donne les résultats suivants :

- Plus 80% des répondants sont favorables à l'extinction de l'éclairage dans leur quartier de 1h à 5h du matin ;
- 70% sont prêts à envisager une modulation (élargissement) de l'horaire ;
- 80% trouvent que cette mesure devrait être étendue au reste de la commune.

Les principales préoccupations sont les suivantes (par ordre d'importance) :

1. Faire des économies d'énergie ;
2. Limiter les impacts sur la faune et la flore ;
3. Garantir un sentiment de sécurité ;
4. Permettre de trouver son chemin ;
5. Assurer la sécurité des usagers de la route ;
6. Limiter l'impact sur la qualité du sommeil des riverains ;
7. Permettre à la population de se réappropriier la nuit et le ciel étoilé.

## La Nuit est Belle

Trois aspects ont été retenus par la Police cantonale genevoise pour accompagner l'évènement « La Nuit est Belle » organisé annuellement :

- La sécurité publique, sentiment d'insécurité ;
- L'opportunité d'actes délictueux lors cet évènement – renforcement de la présence policière ;
- La sécurité routière – pose de dispositifs temporaires d'éclairage aux passages piétons sur routes à plus de 50 km/h;

Aucun évènement n'a amené à une inquiétude particulière suite à l'extinction de l'éclairage public. Aucun incident n'a été remonté après 3 évènements (2019, 2021 et 2022).

## Autres exemples

Voir fiches d'Ayent, Planfayon, Val-de-Charmev et Région de Nyon, ainsi que d'autres exemples en annexe.

## Intervenants

- Me Célia Darbellay, avocate et notaire ;
- Mme Elisabeth Carrupt, ingénieure en environnement, Service de la Mobilité, Canton du Valais ;
- M. Jérôme Lambert, conseiller technique de la circulation, BPA ;
- M. Antoine Sierro, biologiste indépendant ;
- M. Thomas Blum, éclairagiste, Thol Concept Sàrl ;
- Dre Clémence Morelli Zaher, spécialiste au centre du sommeil de Sion, Centre hospitalier du Valais romand ;
- M. Didier Froidevaux, directeur analyse stratégique, Police cantonale genevoise ;
- Maj. Frédéric Jouet, responsable sécurité, Police cantonale genevoise.

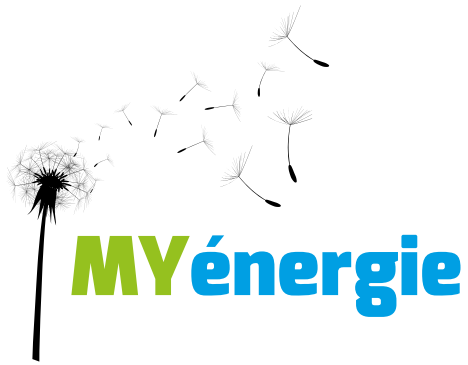
## Modérateur

- M. Emmanuel Estoppey, expert en gestion territoriale, eufysia.

## Organisateurs

- MYénergie – programme porté par la commission énergie du district de Martigny ;
- Avec le soutien de l'Antenne Région Valais romand, coordinateurs de la démarche.





c/o Antenne Région Valais romand  
Rue du Léman 19  
1920 Martigny  
Tel: +41 27 720 60 16  
info@myenergie.ch

