



Position 01 / 2022

Eteindre l'éclairage public la nuit

Enjeux pour la marche et critères pour l'extinction temporaire nocturne

www.mobilitepietonne.ch



Fussverkehr Schweiz
Mobilité piétonne Suisse
Mobilità pedonale Svizzera

Impressum

Eteindre l'éclairage public la nuit, Enjeux pour la marche et critères pour l'extinction temporaire nocturne

Mobilité piétonne Suisse
Klosbachstrasse 48
8032 Zürich
Tél. +41 43 488 40 30
secretariat@mobilitepietonne.ch
www.mobilitepietonne.ch

Autrice : Jenny Leuba
Photo : Simon Vergés

Zurich, février 2022

Eteindre l'éclairage public la nuit

L'éclairage est indispensable à la sécurité et à l'attractivité du réseau piéton. Il est par conséquent essentiel d'assurer la visibilité aux traversées. Or, pour des motifs économiques ou écologiques, de nombreuses communes songent aujourd'hui à éteindre l'éclairage public durant une partie de la nuit. Cette tendance a motivé à rappeler ce que de telles mesures impliquent pour les personnes à pied et à indiquer les critères à prendre en compte avant d'entreprendre de telles mesures. La présente documentation contextualise la question sous l'angle des déplacements à pied et propose des pistes de réflexion et d'action à l'intention des autorités et spécialistes.

Rôle de l'éclairage public

L'éclairage public revêt différentes fonctions, de sécurité et d'ambiance (fig. 1), qui doivent être assurées de manière plus ou moins complète selon le contexte spatial. Dans l'idéal, un concept lumière permet des synergies entre ces deux objectifs. Les activités humaines ont principalement lieu à la lumière du jour. Bien que seule une petite partie de la population soit contrainte de se déplacer de nuit (services d'urgence, etc.), nous passons toutes et tous une grande partie de notre vie éveillée dans l'obscurité. Les activités de loisirs en soirée impliquent notamment pour de nombreuses personnes de se déplacer la nuit tombée. L'éclairage constitue par ailleurs un enjeu particulier pour les femmes, les personnes âgées ou en situation de handicap qui ressentent plus facilement de l'insécurité dans les endroits peu ou non éclairés.

La sécurité à pied : droit fondamental

Tout comme la liberté de marcher constitue un droit humain fondamental, l'environnement approprié pour le faire doit être garanti. L'absence de danger est la pierre angulaire de tout déplacement à pied et ce, de jour comme de nuit. Dans le cas où les autorités envisagent d'éteindre l'éclairage public durant tout ou partie de la nuit, la sécurité prime face aux autres enjeux comme l'économie d'énergie ou la pollution lumineuse. Pour reprendre les termes de l'étude belge de Raoul Lorphèvre (2013), «L'économie d'énergie ne doit pas être l'argument principal pour diminuer ou éteindre l'éclairage. La priorité est la sécurité, mais si on peut la maintenir tout en diminuant l'éclairage, on ne doit pas hésiter.» Cette étude appuie l'importance de l'éclairage en rappelant que 70 % de l'information perçue par le cerveau en conduisant vient de la vision.

Éléments urbains	Besoins						
	fonctionnel			esthétique		émotion	
	Sécurité routière	Absence de danger, criminalité	Orientation	Publicité	Identité	Ambiance	Diversissement
Axes routiers	XXX	X	XX	--	--	--	--
Rues résidentielles	XX	XXX	X	--	X	X	--
Parking et zones industriels	X	XXX	XX	X	X	--	--
Zones commerciales et touristiques	XX	XX	X	XX	XX	XX	X
Parcs et jardins	X	XX	XX	X	X	XXX	XX
Bâtiments et sculptures	--	--	XX	XX	XXX	XX	XX

Figure 1, Fonctions de l'éclairage public (Jörg Wiederkehr, 2008, p.3)

L'éclairage facilite donc l'anticipation des événements et nos réactions : il permet de réduire le nombre des collisions entraînant des blessures dans lesquelles sont impliqués des piétons de 45%. L'effet est d'autant plus important que la vitesse est élevée, il l'est moins, en revanche, sur les routes fréquentées par moins de 8'000 véh/jour.

Les passages piétons : éléments essentiels du réseau piéton

Pour toute personne à pied, traverser la route constitue le moment crucial en matière de sécurité. L'éclairage des traversées est donc essentiel. Les passages piétons (avec ou sans îlot central) sont situés sur la ligne de désir des personnes à pied, aux emplacements pertinents du réseau piéton, pour rejoindre des lieux d'origine et de destination. Ils ne sont en aucun cas facultatifs, c'est-à-dire que les autorités ne peuvent pas les supprimer à leur guise. Selon la Loi sur les chemins pour piétons et de randonnée pédestre (LCPR), les passages piétons peuvent être inscrits dans les plans du réseau piéton et en font alors intégralement partie. Toute remise en question (déplacement ou suppression) de passage piéton doit être motivée, et l'autorité responsable doit, le cas échéant, mettre à disposition des alternatives crédibles pour maintenir la continuité du réseau piéton.

Diminution de l'éclairage nocturne

Partout en Suisse comme dans les pays voisins, des communes et villes envisagent de réduire ou d'éteindre complètement l'éclairage public aux heures peu fréquentées, pour diminuer la pollution lumineuse ou/et la consommation d'énergie. Une tendance aux impacts divers (fig. 2) et qui est rendue possible par des nouveautés techniques (voir plus loin). En Suisse, généralement, c'est dans la période entre 1h et 5h du matin, entre les derniers et premiers services de transport public, qu'il est parfois envisagé de réduire les émissions lumineuses.

Contexte légal et normatif

En Suisse, l'éclairage est basé sur les normes et principes suivants :

- VSS 40 241 «Traversées à l'usage des piétons et des deux-roues légers ; Passages piétons»
- Directive (SLG) 202 «Directives – Éclairage public» (Association suisse pour l'éclairage)

Ces documents mentionnent que la sécurisation des traversées piétonnes ne peut être garantie qu'à la condition que l'automobiliste dispose de la visibilité minimale nécessaire pour s'arrêter à temps. La SLG laisse en revanche ouverte la pos-

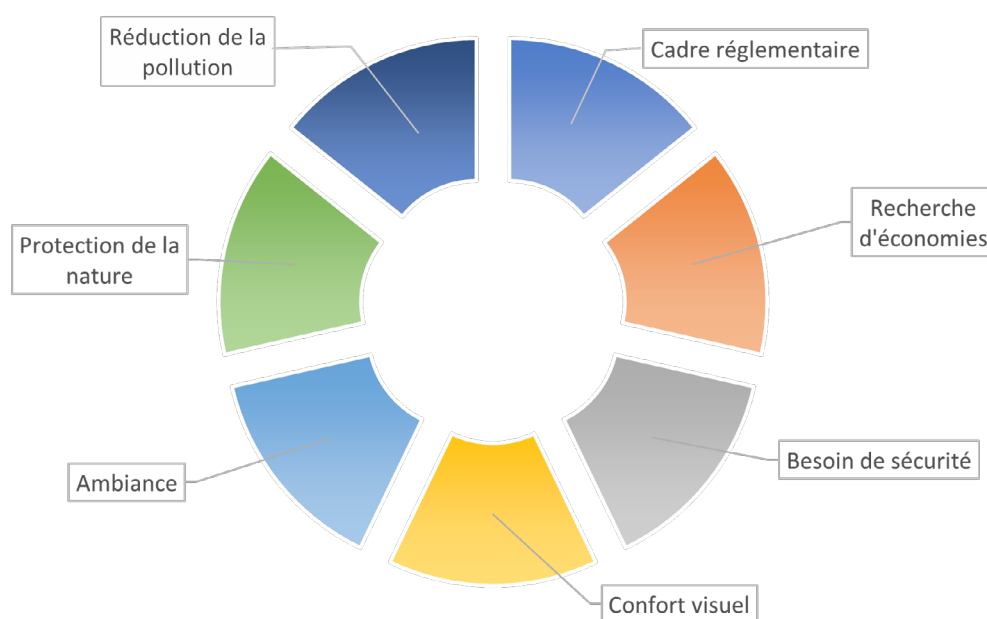


Figure 2, L'éclairage public a des impacts multiples. (Réduire l'éclairage public, Plaquette, IRPA, Bruded ATTF)

sibilité d'éteindre l'éclairage en cœur de la nuit : « Durant les heures à faible trafic, par exemple après minuit et jusqu'aux petites heures du matin, il peut être avantageux d'éteindre l'éclairage pour des raisons d'économie et d'écologie. Cela réduit à zéro tant la consommation d'énergie que l'immission de lumière. Le moment de la coupure nocturne et du réenclenchement le matin est fixé par l'autorité compétente pour la route. » (SLG 2020 chapitre 2.3)

Le Bureau de prévention des accidents bpa recommande dans ses 5 conditions principales (Big Five) que les passages piétons soient éclairés de nuit :

«Un passage piéton et les piétons qui l'empruntent doivent être détectables jusqu'à 1m derrière la zone d'approche, y compris de nuit. Pour ce faire, un éclairage public adéquat doit être installé. Le marquage jaune doit être rétro-réfléchissant.» (bpa MS013-2016)

Il n'existe actuellement aucune loi fédérale qui impose l'éclairage nocturne des passages pour piétons (Avis de droit de l'Université de Neuchâtel - Éclairage des passages pour piétons 19.024, 21 août 2019). Toutefois, le réseau piéton est généralement éclairé sur les itinéraires longitudinaux (chemins, trottoirs), aux traversées (passage piéton ou traversées non régulées) ou encore sur les passerelles et dans les souterrains. Pour comparaison, rien n'empêche en Allemagne, en France ou en Belgique d'éteindre l'éclairage d'un passage piéton (ou de ne pas l'éclairer)

Progrès techniques et choix politiques

De nombreuses communes n'ont aujourd'hui que la possibilité d'allumer et éteindre tous leurs lampadaires à la fois. Mais la technologie évolue rapidement et les lampes LED permettent désormais facilement des réglages individuels et la réduction de l'intensité (dimmer). Les lampadaires éclairant les passages piétons peuvent alors soit être munis d'un détecteur de présence, soit laissés allumés. En attendant cette évolution, les autorités ont à choisir entre deux scénarios :

- laisser allumer.
- supprimer les passages sécurisés non éclairés.

Certains cantons, notamment Vaud, Fribourg, le Valais et Neuchâtel, se sont prononcés sur la nécessité de maintenir les passages piétons éclairés.

L'organisation allemande Fuss e.V. explique que l'éclairage doit en particulier être fourni pour rendre visibles les usager-ère-s qui ne sont pas tenu-e-s de se déplacer avec leur propre éclairage, soit les personnes à pied. La seule mesure que peuvent prendre les personnes à pied est de se rendre visibles en portant des vêtements clairs ou colorés, voire des réflecteurs. L'éclairage public est avant tout utile aux traversées et sur les chemins de manière à discerner les obstacles ou les autres personnes dans la rue. L'éclairage doit donc être pensé de manière pragmatique aux emplacements potentiellement conflictuels, pour que les automobilistes voient à temps les personnes qui traversent la route. L'éclairage latéral et le contraste avec les alentours doivent être garantis.

Afin de réduire l'éclairage sans péjorer la sécurité à pied, les autorités peuvent envisager les solutions techniques suivantes :

- Doter les lampadaires des passages piétons de détecteurs de mouvement : sur les axes sur lesquels une importante fréquentation piétonne et automobile perdure toute la nuit (les économies réalisées avec la réduction de l'éclairage peuvent peut-être financer ces infrastructures).
- Maintenir l'éclairage sur certains axes, ou à certaines traversées.
- Moderniser le matériel d'éclairage avec un système ajustable individuellement.
- Fermer la rue au trafic la nuit (ex. borne amovible à la Neubrückestrasse à Berne).
- Instaurer une limitation à 30km/h de nuit de façon systématique à l'intérieur des localités (ex. ville de Lausanne).

Pesée d'intérêts

Afin de déterminer si l'extinction est acceptable, Lorphèvre propose de confronter deux indicateurs.

Taux de service : Proportion, sur la nuit, des usagers (véhicules, piétons, cyclistes...) qui bénéficient de la lumière du lampadaire. Ce taux doit être garanti à 100% c'est-à-dire que toutes les personnes qui ont besoin de lumière doivent en bénéficier. Mais il n'y a pas besoin d'éclairer lorsqu'il n'y a personne.

Taux de pertes : Rapport entre les temps cumulés d'absence d'usagers sous le luminaire allumé et la durée de la nuit.

«L'éclairage public est un service à la population. L'utilisateur demande pour ses déplacements, ses activités nocturnes, sa sécurité de voir et être vu. Ce service doit être disponible 100 % du temps.» (Lorphèvre, 2013)

L'auteur propose une méthode de calcul dans l'intention de maximiser le taux de service tout en minimisant le taux de perte, comme l'illustre la comparaison de ces deux scénarios (fig. 3).

- un éclairage éteint de 22h à 6h
- un éclairage équipé d'une détection de 22h à 6h

L'exercice démontre que le type de gestion des lampadaires est déterminant du point de vue des services rendus à la population.

Les pertes financières (en noir) sont les mêmes si on éteint complètement, ou si on détecte les mouvements de 22h à 6h. Alors que le taux de service rendu à la population (en gris) est plus élevé avec un système de détection qu'avec une extinction totale. Cette méthode permet donc une prise de décision éclairée.

L'exception des petites communes

Les indicateurs proposés par Lorphèvre suggèrent que l'extinction de l'éclairage au cœur de la nuit peut être acceptable dans les petites localités, et en présence de peu de trafic, si on peut assurer que l'éclairage ne manquera à personne. Les rues sont généralement très peu fréquentées à pied comme en voiture, entre 1h et 5h du matin. En fonction des attentes et du mode de vie plus ou moins urbains de la population, une extinction dans ces plages horaires peut être acceptable. En revanche, dit-il, il n'est pas concevable d'éteindre l'éclairage dans les villes et agglomérations, avec une vie nocturne typique des plus grandes communes et des services urbains propres à ce type d'échelle.

Responsabilité en cas d'accident

L'interprétation exposée dans un avis de droit de l'Université de Neuchâtel en 2019 suggère que les autorités cantonales et communales engagent leur responsabilité en cas d'accident sur un passage piéton non éclairé sur la base des normes et principes évoqués ci-dessus (VSS et SLG). Elles sont donc tentées d'ordonner d'effacer des passages piétons non éclairés en cœur de nuit en conséquence de l'extinction de l'éclairage public. Plusieurs cantons se sont d'ailleurs déjà exprimés dans ce sens. Ce scénario les protège en effet juridiquement en cas d'accident, mais ne résout rien en matière de sécurité routière, car les personnes qui ont besoin de traverser à cet endroit, de jour comme de nuit, continueront à le faire, dans un cadre non sécurisé.

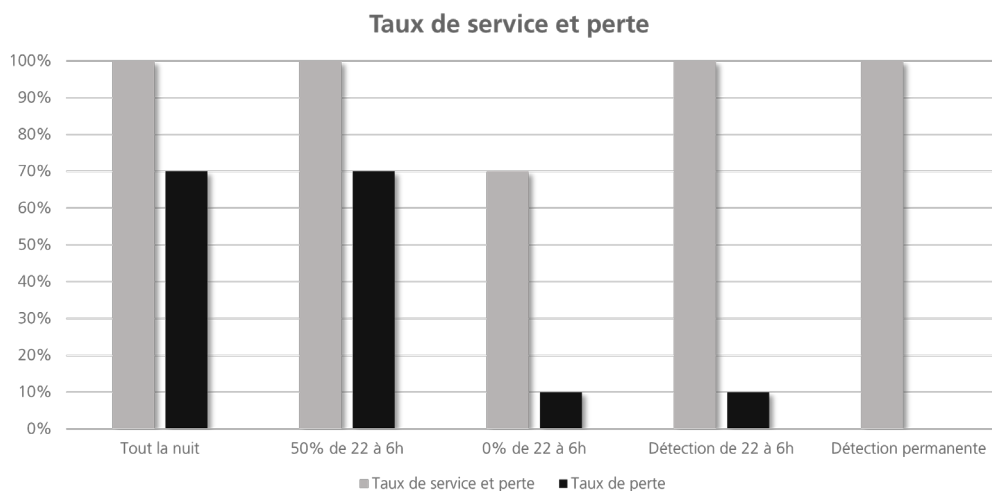


Figure 3, Comparaison du taux de service et du taux de pertes dans 6 scénarii avec ou sans détection (Lorphèvre, 2013)

Position de Mobilité piétonne Suisse

Afin de garantir la sécurité et l'attractivité des déplacements à pied, les communes doivent veiller à l'efficacité et à la qualité de l'éclairage de leur réseau piéton (Mobilité piétonne Suisse, 2013).

L'éclairage public répond pour les personnes à pied à un besoin de sécurité au moment de traverser la route et contribue au sentiment de sécurité. Ces deux fonctions priment sur les autres impacts de l'éclairage. L'extinction totale ou partielle n'est par conséquent acceptable que dans les cas où elle ne compromet pas la sécurité à pied.

Concernant les traversées, dans tous les cas où il faut compter avec la présence de piéton-ne-s la nuit, l'éclairage doit être maintenu, à l'exception éventuelle des très petites communes.

Il n'est en revanche pas concevable de supprimer des passages piétons en conséquence de l'extinction de l'éclairage.

Bibliographie

Suisse

bpa, Passages piétons, Bases de connaissances du bpa, Recommandations Technique de la circulation, Marquage et signaux, 2016

Müller, Christoph, Avis de droit de l'Université de Neuchâtel - Éclairage des passages pour piétons 19.024, 21. August 2019

Kanton Aargau, Abteilung Tiefbau, NORM Beleuchtung Fussgängerstreifen, 2019

Canton de Vaud, Extinction Éclairage public, Directive de la DGMR 2/2020, 2020

Devely Lucile, Les piétons et la nuit, un état des lieux, Mobilité piétonne Suisse, 2015

Regli Pascal, Es werde Licht - Beleuchtung im öffentlichen Raum, Umwelt & Technik, S. 130-132, 2018

WWF, Eclairage public efficace, le tournant énergétique à l'échelon communal, 2017

Wiederkehr Jörg, In der Nacht zu Fuss unterwegs, 2008

VSS 640 241 Traversées à l'usage des piétons et deux-roues légers

SLG Directives Eclairage public - Complément à SNR (Association suisse pour l'éclairage)

Allemagne

Dietmar Rudolph, Mobilogisch 1/21, Warum ist es in der Nacht so dunkel?, S.12-14, 2021

Belgique

IBE-BIV Code de bonnes pratiques, éclairage extérieur, 2016

Lorphèvre Raoul, « Éclairage public : Extinction ou gestion ? », Revue E tijdschrift n°3-2013, S. 33-38

France

Réduire l'éclairage public, Retour d'expérience, IRPA Bretagne

CEREMA, Éclairage des espaces publics pour les piétons, Fiche n° 7, 2020

CEREMA, Les traversées piétonnes à l'étranger, Rapport d'étude, 2002

CEREMA, Les traversées piétonnes à l'étranger, Rapport de synthèse, 2002