

Préavis N° 03-2024 au Conseil communal

Concernant

Une demande de crédit de CHF 93'000.- TTC afin de réaliser un Plan lumière sur le territoire communal

répondant au postulat PO 2-2013 de Monsieur l'ex-Conseiller communal M. Mattia & consorts
« Pour une réflexion globale sur la qualité de l'éclairage au sein de la Commune »

Date proposée pour la séance de Commission :

Mardi 16 avril 2024, à 18h30

Salle 3 Castelmont

Délégué de la Municipalité : Rebecca Joly & Maurizio Mattia

Prilly, le 25 mars 2024

Monsieur le Président,
Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers,

1. Objet du préavis

Le présent préavis demande un crédit d'étude afin de réaliser un Plan lumière pour le territoire communal. Ce projet répond à trois mesures prévues par le Plan climat communal (E.B 1.1.3, M.C 5.1.1 et M.C 5.1.2)¹ qui concernent à la fois à des impératifs d'économie d'énergie, de protection et de promotion de la biodiversité.

Un Plan lumière est une étude générale sur l'éclairage public (et potentiellement privé) d'un territoire donné. Son objectif est de définir des stratégies pour le déploiement et l'entretien de l'éclairage public qui, dans le cadre du Plan climat, doivent viser à la fois la sobriété énergétique du réseau ainsi que la protection de la biodiversité, tout en améliorant l'attractivité nocturne pour toutes les usagères et les usagers, y compris une diminution du sentiment d'insécurité.

La Ville de Lausanne a récemment mis à jour son Plan lumière afin de répondre notamment aux enjeux en matière de pollution lumineuse et de protection de la biodiversité (rapport-préavis du 13 décembre 2023). Notre territoire jouxtant celui de la Ville de Lausanne sur une partie importante, il semble logique à la Municipalité de coordonner et de rendre cohérent les politiques en matière d'éclairage public des deux territoires, raison supplémentaire pour présenter aujourd'hui ce projet au Conseil communal.

2. Contexte

2.1. Réseau d'éclairage public actuel

Le réseau d'éclairage public (EP) prillérain est exploité depuis de nombreuses années par les Services Industriels de Lausanne (SIL). Ces derniers sont en charge de la maintenance préventive du réseau EP de la Commune. Dans ce cadre ils effectuent le contrôle, l'entretien, la révision périodique et le remplacement des points lumineux. La Ville de Prilly et les SIL peuvent convenir d'un changement de technologie lors du remplacement des points lumineux.

De ce fait, le réseau d'EP évolue aujourd'hui au rythme du remplacement indispensable des points lumineux vétustes et lors de projets de requalification d'axes routiers dans lesquels les opportunités de renouvellement de l'éclairage public sont systématiquement étudiées. Il n'y a à ce jour pas de planification globale de l'évolution de l'EP.

Un diagnostic de l'infrastructure de l'éclairage public a été réalisé entre 2017 et 2018 par les SIL, ce qui permet de documenter et regrouper une grande partie des informations techniques liés à l'EP :

- Cartographie des rues selon leur profil d'éclairage avec 8 catégories de classes répondant aux normes existantes ;
- Près de 902 points lumineux dont plus de 700 sur des candélabres routier ou de parcs ;
- 50 points d'allumage ;
- 450'000 kWh de consommation électrique ;
- 189 lampes en LED soit 21% de l'EP ;
- 80% des lampes à sodium haute pression et aux halogénures métalliques ;
- 22.65 km de rues éclairées.

¹ EB 1.1.3 Rédiger un concept directeur de l'éclairage public avec le remplacement des sources lumineuses par des LED et une forte réduction nocturne ou extinction de l'éclairage public.

MC 5.1.1 Définir une trame noire sur le territoire avec des zones d'extinction et de réduction maximale de l'intensité lumineuse /

MC 5.1.2 Développer un réseau d'éclairage public permettant une réduction globale de l'intensité lumineuse.

Cet état des lieux apporte une base pour développer une vision globale de la situation et nourrit les réflexions d'assainissement des points d'allumage et d'amélioration de l'efficacité énergétique du réseau. 5 ans après, une mise à jour de ces données est néanmoins nécessaire.

2.2. Financement

La Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) permet de prélever une taxe pour l'éclairage public. Cette dernière a pour objectif de financer l'ensemble des coûts réels de construction et de maintenance des installations, excepté la consommation énergétique dudit éclairage. Suite au diagnostic réalisé en 2018, la Ville de Prilly a demandé en 2019 l'autorisation au Conseil communal de prélever une taxe de 0,3 ct/kWh pour financer la maintenance et le renouvellement de l'EP prilléran, dans le cadre du nouveau Règlement sur les indemnités communales liées à la distribution d'électricité. Cette taxe a été refusée par le législatif ; les charges courantes restent à ce jour financées par le budget courant sans financement affecté, de même que les projets d'investissement soumis par voie de préavis.

Le Plan lumière fait partie des mesures prioritaires de planification à mettre en place dans le cadre du Plan climat. La Municipalité propose donc d'utiliser le Fonds climat ad hoc pour le financer. Ce dernier, alimenté pendant 4 ans par une taxe temporaire de 1 ct/kWh sur l'électricité consommée à Prilly, a comme objectif de financer les études préparatoires et les premières mesures de la politique climatique prillérane. La mise en œuvre ultérieure du Plan lumière au travers des projets de renouvellement des infrastructures d'éclairage, de modification des points lumineux ou d'autres mesures à prendre feront l'objet d'un préavis subséquent. La Municipalité étudiera les opportunités de financement à ce moment-là.

2.3. Evolution du réseau EP lausannois

Le Rapport-préavis N°2023/63 de la Municipalité de Lausanne concernant l'évolution du Plan lumière et demandant un crédit-cadre 2024-2033 pour l'éclairage public expose les évolutions en matière d'éclairage public envisagées par la Ville de Lausanne. Le nouveau Plan lumière lausannois vise ainsi trois objectifs :

- Diminuer la pollution lumineuse pour réduire l'impact sur la santé humaine et animale ;
- Embellir et renforcer l'attractivité de la ville et de ses activités nocturnes, répondre aux évolutions des usages en matière de mobilité et d'utilisation du domaine public et rompre avec une certaine monotonie de l'éclairage actuel ;
- Réduire la consommation d'énergie.

Pour atteindre ces objectifs, le nouveau Plan lumière lausannois est construit sur trois axes :

- La sobriété énergétique (ce qui implique tant le remplacement des sources lumineuses par des sources LED que les abaissements d'intensité lumineuse) ;
- La trame noire (avec la définition de zone de nuit nécessaire à la biodiversité) ;
- L'attractivité nocturne et les évolutions urbaines (qui axent davantage sur la diversité des types d'éclairement lausannois).

Ce Plan lumière définit ainsi 4 zones selon les besoins en biodiversité et les activités humaines. Le but est de définir des zones où l'EP pourrait être réduit, notamment en étant éteint à certaines heures du cœur de nuit, voire le plus souvent possible. Plus les zones sont urbanisées et habitées, plus l'éclairage est maintenu, avec tout de même un abaissement au cœur de nuit.

2.4. Postulat

Déposé le 16 décembre 2013, le postulat PO 2-2013 de M. l'ex-Conseiller communal M. Mattia & consorts « Pour une réflexion globale sur la qualité de l'éclairage au sein de la Commune » invite la Municipalité à étudier la mise en œuvre d'un « Plan lumière » qui fasse de Prilly une ville agréable, sécurisante et économe, de jour comme de nuit. Il fait l'objet d'un rapport intermédiaire de 2015 à 2018, avec un délai de réponse fixé au 31 décembre 2020. Un deuxième rapport intermédiaire en janvier 2021 expose la difficulté de mettre en place un projet de Plan lumière avec la complexité des infrastructures existantes du réseau EP prilléran et la nécessité de mandater un bureau d'études et d'avoir un financement garanti pour la mise en œuvre dudit Plan. Un projet de financement a été mis sur pied mais a subi un coup d'arrêt en 2019 avec le refus du prélèvement d'une taxe dédiée à l'éclairage public de 0.3/kWh. La Municipalité a donc proposé de reporter le délai de réponse à ce postulat au 31 décembre 2022 ce qui a été accepté.

Le présent préavis, qui prévoit de concevoir un Plan lumière, répond à ce postulat qui peut ainsi être classé.

2.5. Biodiversité et climat

Les émissions lumineuses sont en augmentation constantes, en particulier dans les grandes villes. L'éclairage artificiel nocturne contribue non seulement au gaspillage énergétique et au changement climatique mais aussi au déclin de la biodiversité. En effet, le cycle du jour et de la nuit est un élément structurant pour les êtres vivants. La pollution lumineuse perturbe le comportement des animaux et leurs fonctions physiologiques et métaboliques. Elle semble être responsable de la mort de centaines de millions d'oiseaux et de milliers de milliards d'insectes chaque année. Une illumination excessive de l'espace nocturne peut également avoir des conséquences négatives sur l'être humain. Celles-ci vont d'une simple gêne due à un éclairage même réduit, à des troubles du sommeil. Notre rythme biologique de veille et de sommeil peut donc aussi être influencé négativement par l'éclairage artificiel.

L'éclairage public représente près d'1/4 de la consommation électrique de l'Administration communale et présente un potentiel d'économie très important en cumulant remplacement des points lumineux et extinction/réduction nocturne. Il s'agit d'un axe de mesures prépondérant pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de la Ville.

2.6. Bases légales

Au niveau fédéral, la loi sur la protection de l'environnement (LPE) prévoit à l'article 11, alinéa 1, que « les pollutions atmosphériques, le bruit, les vibrations et les rayons [à comprendre comme rayons lumineux visibles] sont limités par des mesures prises à la source (limitation des émissions) ».

Au niveau cantonal, la loi sur les routes (LRou) prévoit que « l'éclairage est à la charge des communes » (art. 21, al. 1). La loi sur la protection du patrimoine naturel et paysager (LPrPNP), entrée en vigueur le 1er janvier 2023, prend clairement en considération l'éclairage pour le limiter et réduire les nuisances, ce qui témoigne d'une évolution importante : « L'éclairage public et publicitaire est conçu, aménagé et utilisé de sorte à limiter les impacts sur la faune et favoriser le paysage nocturne naturel. Le Conseil d'Etat règle l'utilisation de dispositifs lumineux dirigés vers le ciel » (art. 35 « Interventions et aménagements portant atteinte au patrimoine naturel et paysager », al. 5).

Une directive de la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR), portée par sa division entretien, est l'élément le plus précis concernant l'éclairage public. Elle porte sur l'éclairage des passages pour piétons qui doivent être maintenus éclairés en permanence, et s'applique aux routes cantonales, les autres étant de compétence communale. Elle prévoit, comme seule exception à l'éclairage permanent des passages pour piétons, de faire appel à des dispositifs « tels que des capteurs de présence aux abords des traversées piétonnes ou un bouton interrupteur pouvant être pressé par un piéton ».

2.7 Autres exemples vaudois ou suisses

Au niveau vaudois, la commune d'Orbe a mené un test d'extinction de deux-tiers des points lumineux de son réseau d'éclairage public en 2021 puis a sondé sa population à ce propos. Les réponses étaient largement en faveur du maintien de la mesure qui est entrée en vigueur de manière pérenne en novembre 2022. Au niveau sécuritaire aucun fait marquant, ni hausse des incivilités, vols ou accidents n'ont été observés.

Dans le cadre du risque de pénurie d'électricité pour l'hiver 2022-2023, la Commune d'Yverdon a décidé d'éteindre son éclairage public entre 1h00 et 5h00 la semaine et entre de 2h30 à 5h00 du matin les nuits de vendredi à samedi et samedi à dimanche. La zone de la gare, comprise dans l'extinction dans un premier temps, a été rallumée et maintenue éclairée en permanence pour des raisons de sécurité. La Municipalité d'Yverdon relève qu'aucun accident n'a été relevé en lien avec cette extinction et qu'il n'y a pas eu d'augmentation des incivilités, des violences ou des cambriolages. Sur la base de ce bilan positif, elle a prolongé cette mesure jusqu'à la fin de l'hiver 2024.

En Suisse, la Commune de Neuchâtel fait partie des pionnières dans le développement d'une trame noire. Elle a décidé dans ce but d'éteindre l'ensemble de l'éclairage public de la commune entre 1h00 et 5h00 du matin et de ne maintenir allumés que les axes de transit et le centre-ville élargi. Concernant les passages pour piétons, elle a fait une pesée des intérêts allant à l'encontre des bases réglementaires cantonales.

D'autres communes suisses ont décidé d'éteindre tout ou partie de leur éclairage public au cœur de la nuit ou s'apprêtent à le faire (Liste non exhaustive : La Chaux-de-Fond, Le Locle, Val-de-Ruz, Val-de-Travers, Bourg-en-Lavaux, Jongny, Versoix, Tartengin, Givrins, Genolier, par exemple).

Le Canton de Fribourg vient de modifier le règlement de sa loi sur l'énergie qui prévoit désormais qu'« entre minuit et cinq heures du matin, l'Etat et les communes pratiquent l'extinction nocturne complète ou dynamique de l'éclairage public » (art. 34a). Cette mesure, entrée en vigueur en juillet 2023, doit être concrétisée au plus tard d'ici à la fin décembre 2028. Des exceptions sont possibles pour des raisons de sécurité des personnes et des biens. La préservation de la biodiversité doit être prise en compte dans les zones où celle-ci est sensible à la pollution lumineuse.

3. Enjeux et objectifs

Les enjeux d'un Plan lumière pour la Ville de Prilly sont multiples. Il s'agit d'abord d'être cohérent avec les planifications lausannoises et d'éviter des politiques d'éclairage public dissonantes sur des territoires limitrophes dont les EP sont gérés par la même entreprise.

Les enjeux en lien avec le Plan climat ont déjà été mentionnés au point 1. Il s'agit tout à la fois de réduire nos émissions de gaz à effet de serre en réduisant notre consommation électrique, mais aussi de lutter contre la pollution lumineuse et ainsi de préserver la biodiversité, mesure d'adaptation au changement climatique prévue également dans le Plan climat.

La conception du Plan lumière doit suivre à la fois ces objectifs et assurer le confort et le sentiment de sécurité en ville pour l'ensemble des usagères et des usagers. Ces enjeux peuvent parfois être en conflit et nécessitent d'effectuer une pesée des intérêts, ce qui sera étudié dans le cadre du Plan lumière en intégrant la population aux réflexions comme expliqué dans le point suivant.

4. Descriptif du projet

Pour ce projet, la Municipalité souhaite mandater le bureau d'étude Concepto qui a réalisé le Plan Lumière lausannois. Elle justifie son choix avec l'objectif de garantir une continuité et une cohérence du réseau d'EP entre la capitale vaudoise le territoire prilléran. De même, certaines hypothèses méthodologiques définies pour le projet lausannois peuvent être reprises dans ce mandat et générer une rationalisation des coûts.

Le bureau Concepto est une agence française de conception lumière qui exerce son activité dans différents domaines : l'urbanisme lumière, la lumière urbaine et architecturale, la lumière d'architecture d'intérieur et le design de mobilier lumière. Au fil des ans, il s'est spécialisé dans le développement de stratégies lumière à l'échelle de la ville. Le bureau a de nombreuses réalisations à son actif, en Europe comme en Suisse (Villes de Lausanne, Bernex, Villars-sur-Glâne, etc.)

L'équipe de projet est composée de trois personnes spécialistes aux compétences diverses : ingénieure experte en éclairage, urbaniste spécialiste lumière, écologue. Ce savoir-faire triple permet une prise en considération de tous les objectifs du projet. Le mandat se déroulera en 4 phases décrites ci-après.

4.1. Diagnostic

Le diagnostic comprend une analyse des données de base du territoire : trames des espaces verts et des sites favorables à la biodiversité, éclairage existant et pollution lumineuse observée. Une évaluation des ambiances nocturnes de la Ville est effectuée lors de différentes visites de nuit. La population et les services communaux seront conviés à des marches nocturnes complétées par des ateliers de travail et d'échange. Une cartographie des usages nocturnes est réalisée par secteur. Cet état des lieux permet de définir et présenter les enjeux du Plan lumière et de la trame noire.

4.2. Trame noire

Lors de cette phase, il est question de développer une trame noire urbaine en continuum des corridors sombres définis dans le Plan lumière lausannois. Une cartographie de cette trame est effectuée avec une mise en évidence des zones de conflit. Des actions œuvrant à la réduction de la pollution lumineuse sont listées par ordre de priorité.

4.3. Plan directeur lumière

Le Plan directeur lumière comprend la construction d'une stratégie d'éclairage basée sur les ambiances nocturnes de proximité souhaitées dans le futur et d'une stratégie de pilotage de la réduction de l'éclairage selon les sites géographiques. Ce plan est renforcé par une trajectoire à 10 ans des économies d'énergie à

réaliser. Des modèles d'éclairage par typologie d'espace sont définis avec une harmonisation des teintes de lumière.

4.4. Cahier d'application du plan Directeur lumière

Le cahier d'application comprend une planification du renouvellement de l'éclairage public selon l'importance du lieu concerné, du budget d'investissement nécessaire et des gains directs en matière de biodiversité, de sobriété et d'attractivité. Des fiches pratiques par typologie d'espace sont rédigées et complétées par une proposition d'harmonisation de la gamme de luminaires. Un cahier de recommandations à destination des aménageurs privés et une note pédagogique à l'adresse des élus et de la population seront mis à disposition et diffusés.

4.5. Relevé des points lumineux de la Ville

Parallèlement à l'élaboration du Plan lumière, il est prévu d'effectuer un géoréférencement des quelque 900 points lumineux de l'EP, de manière à disposer d'une base de données géographique de tous les candélabres. Cet inventaire permettra une gestion optimisée des points lumineux existants via le système d'information géographique communal. Il viendra également renforcer l'outil de maintenance de l'EP prilléran en main des SIL. La demande de financement de ce mandat a été regroupée avec celle du Plan lumière par souci de cohérence, la thématique concernée de l'EP étant partagée. Le bureau de géomètres GEMETRIS va effectuer cette mission.

4.6. Communication

Une fois réalisé, le Plan lumière doit être communiqué à l'ensemble des usager-ères du territoire afin que toutes et tous soient informés et assimilent l'évolution future de l'éclairage public. Ce processus doit pouvoir renforcer l'acceptation du Plan lumière au sein de la population. Il est prévu de créer un visuel Plan lumière pouvant se déployer en format papier ou numérique pour diffusion sur les réseaux sociaux. Un dépliant explicatif sera également réalisé de même qu'une affiche en vue d'organiser une présentation publique de cette planification.

4.7. Participation

Le mandat du bureau Concepto comprend une participation de la population dans la phase de diagnostic du projet. Il est également prévu de renforcer ce point en développant une synergie avec le service Jeunesse et le projet de participation « les femmes et l'espace public » de manière à questionner le rôle de l'éclairage nocturne en lien avec la thématique de la sécurité dans l'espace public.

La mise en œuvre du projet fera ensuite l'objet d'autres participations publiques selon les besoins et les résultats de l'étude qui définira quels quartiers sont propices à une réduction de l'éclairage nocturne.

5. Planning général

L'élaboration du Plan lumière est planifiée sur une période de 9 mois.

6. Aspects financiers

Le Plan lumière répondant à plusieurs enjeux du Plan climat et à 3 mesures y relatives, il est proposé de financer les charges du mandat de Concepto et de sa communication par un compte d'investissement qui sera couvert par un prélèvement au Fonds ad hoc « Plan climat ». Compte tenu de la nature de cet investissement, il est prévu de l'amortir en 1 an. Le tableau ci-dessous illustre les charges d'investissements.

Libellé	Montants
Plan lumière (plan directeur - phase SIA 21) Offre Concepto du 29.01.2024	48 840.00
Frais annexes, divers et imprévus (20%)	9 768.00
Communication	5 000.00
TOTAL HT	63 608.00
TOTAL TTC	68 760.25

La mission de relevé des points lumineux de la Ville et de documentation de ces derniers avec des métadonnées sera portée au budget courant 2024 sur le compte entretien et amélioration de l'éclairage public 3143.003-4310. Cette tâche relevant d'une mesure d'entretien et de maintenance, elle ne sera pas compensée par le Fonds « Plan climat ». Ci-dessous le détail des coûts :

Libellé	Montants
Relevés positions candélabres (offre Gemetris du 29.08.2023)	17 035.00
Ajout de metadonnées par candélabre	1 500.00
Transfert des données et adaptation de la base de données communale	1 500.00
Frais annexes divers et imprévus (15%)	2 003.50
TOTAL HT	22 038.50
TOTAL TTC	23 823.60

Incidences financières

Le total des coûts à charge de la Ville de Prilly se monte à CHF 92'583.85 TTC arrondis à CHF 93'000.00 répartis comme suit :

Budget d'investissement	Total	2024	2025
<i>Montant en CHF arrondis</i>			
Dépenses projet Plan lumière	68 760	34 380	34 380
Subventions	0		
Participations ou autres	0		
Total investissements net	68 760	34 380	34 380
<i>Paramètres de base</i>			
Durée d'amortissements	1		
Année début de l'amortissement	2025		
Année bouclage du préavis	2025		
Taux d'intérêts moyen	1.50%		
Budget de fonctionnement		2024	2025
<i>Montant en CHF arrondis</i>			
Charge d'intérêts	3909.000-4310	500	500
Relevé des points lumineux de la Ville	3143.003-4310	23 823	
Charge d'amortissements	3311.000-4310	0	68 760
Total charges fonctionnement		24 323	69 260
<i>Total revenus fonctionnement</i>			
Total charge de fonctionnement net		24 323	69 260

7.

7. Durabilité

Le Plan lumière répond à plusieurs mesures prépondérantes du Plan climat œuvrant à la préservation de la biodiversité du territoire prilléran en offrant des perspectives de zones refuge pour la faune nocturne. Il répond à deux actions du Plan climat, les MC 5.1.1 et 5.1.2², proposées par l'assemblée citoyenne pour le climat et également retenues par le groupe de travail Plan climat de l'Administration. Ce document directeur contribue également à réduire la consommation énergétique du territoire et par conséquent les émissions de gaz à effet de serre en répondant à une 3^{ème} mesure du Plan climat liée, la EB 1.1.3³. L'attractivité nocturne de certains lieux fréquentés sera renforcée en améliorant ainsi le sentiment de confort et de sécurité de la population et garantissant une accessibilité élargie de l'espace public de nuit.

8. Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Monsieur le Président, Mesdames les Conseillères, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

Le Conseil communal de Prilly

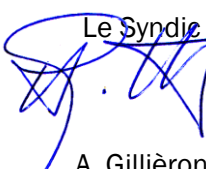
- vu le préavis municipal N°03-2024,
- où le rapport de la commission chargée d'étudier cet objet,
- considérant que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

Décide

1. de valider la réalisation d'un Plan lumière structuré autour de la création d'une trame noire visant à réduire la pollution lumineuse, préserver la biodiversité nocturne et réduire la consommation d'énergie, de valider son accompagnement par une campagne de communication ;
2. de valider la réalisation du relevé des points lumineux de la Ville et la collecte de métadonnées y relatives ainsi que leur intégration dans la base de données communale ;
3. d'octroyer un crédit de CHF 68'760.25 destiné à la réalisation du Plan lumière ;
4. de financer cette dépense par un prélèvement au fonds Plan climat 9280.107 de CHF 68'760.25 ;
5. De porter au budget 2024 les charges liées au relevé des points lumineux de la Ville et à la gestion des données y relatives pour un montant de CHF 23'823.60 TTC.

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 25 mars 2024.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic  A. Gillièron

 La Secrétaire adjointe  S. Böhlen

² MC 5.1.1 Définir une trame noire sur le territoire avec des zones d'extinction et de réduction maximale de l'intensité lumineuse / MC 5.1.2 Développer un réseau d'éclairage public permettant une réduction globale de l'intensité lumineuse.

³ EB 1.1.3 Rédiger un concept directeur de l'éclairage public avec le remplacement des sources lumineuses par des LED et une forte réduction nocturne ou extinction de l'éclairage public.