

RAPPORT AU CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS

*concernant la demande d'un crédit d'investissement de Frs 715'000.- pour la restructuration de l'éclairage public et des alimentations électriques événementielles du Centre historique*

Madame la Présidente,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

1. Préambule

L'éclairage public dans le Centre historique fonctionnant au gaz ne donne plus satisfaction et doit être amélioré. Les lampadaires nécessitent des entretiens coûteux, l'éclairage est insuffisant, les emplacements actuels génèrent de multiples dégradations liées aux automobilistes et véhicules de livraison. L'éclairage dans les ruelles transversales est également insuffisant. L'alimentation électrique des événements doit être améliorée par des prises accessibles sans dénaturation du site par des armoires provisoires installées à l'année et des câbles orange disgracieux.

Ces différents constats ont conduit la Municipalité à décider la modernisation de l'éclairage de l'ensemble du Centre historique en incluant celui de l'Hôtel de Ville et du Temple. Cette modernisation est proposée dans un cadre de planification stricte des travaux permettant de limiter la gêne des usagers en coordonnant les interventions des services de STE (réfection des pavages), de PNV-Mobilité (installation de bornes escamotables pour contrôler la circulation) et de Swisscom (fibre optique), afin de proposer au public un ensemble cohérent, novateur et performant.

2. Equipement actuel – rapide rétrospective

Le Centre historique est éclairé par 33 lampes à gaz et 59 lampes électriques réparties sur deux zones :

2.1. Centre historique : rue du Milieu, rue du Four, rue du Collège et rue du Pré

Dans le cadre de la réfection générale de la rue du Milieu et de sa transformation en rue piétonne (préavis PR79.54PR), l'éclairage public au gaz naturel a été réintroduit pour répondre aux besoins de revitalisation du Centre historique de la Ville, à son animation socioculturelle, et pour lui redonner du cachet et créer un lieu attrayant.

La rue du Milieu, inaugurée le 5 décembre 1980, et les rues adjacentes précitées comptent 33 candélabres au gaz au total : 19 à la rue du Milieu, 8 à la rue du Collège, 4 à la rue du Four et 2 à la rue du Pré.

## 2.2. Autres rues et places du Centre historique

Les lampes de la Place Pestalozzi datent de 1986. L'éclairage de la rue du Lac a été restauré en 1997 et 2002 (lampes suspendues). Celui de la rue du Four a été restructuré en 2003 en même temps que les infrastructures de cette rue. L'éclairage de la Place de l'Ancienne-Poste a été installé en 2012 et n'est pas concerné par ce projet.

On notera encore que les ruelles traversantes sont équipées de différents types de lampes, vétustes et régulièrement vandalisées.



*Illustration de divers types de lampes présentes actuellement au centre-ville*

## 3. Synthèse des besoins

### 3.1 Eclairage disparate et gourmand en énergie

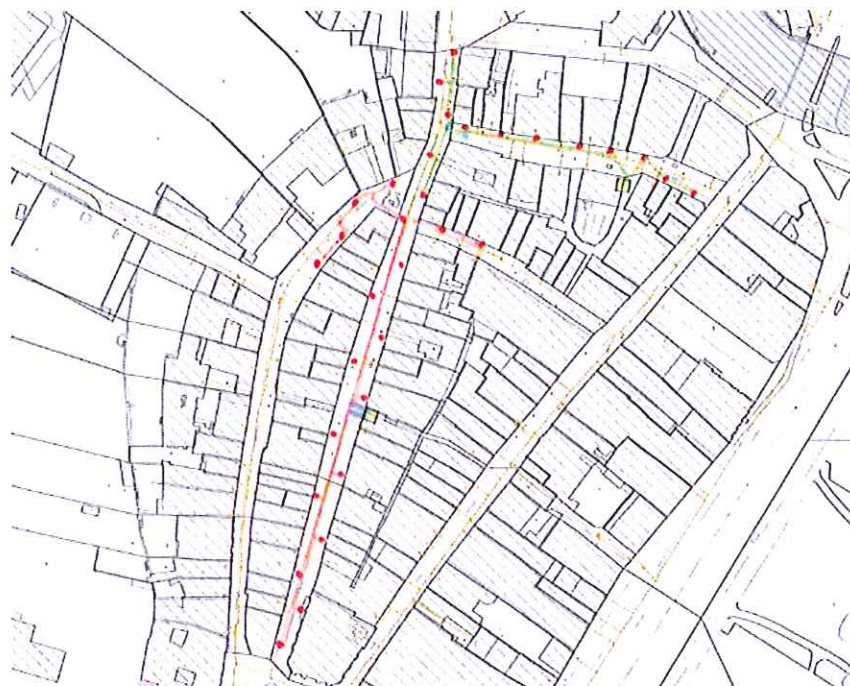
L'éclairage du Centre historique est disparate: lanternes sur la Place Pestalozzi et à la rue du Milieu, lampes suspendues à la rue du Lac, lanternes en applique à la rue du Four.

La promotion du gaz en 1980 par le SEY a généré l'installation d'un éclairage à gaz dans les rues du Milieu, du Collège et du Pré.

En 2015, en sus des plaintes des usagers sur l'insuffisance de l'éclairage, s'ajoute la question des critères environnementaux. La consommation mesurée d'une lampe à gaz est de 730 m<sup>3</sup>/an, soit l'équivalent d'environ 7'700 kWh. A raison de 4'100 h. de fonctionnement par an, cela donne une puissance de 1'800 W, soit une puissance 40 fois plus importante qu'un éclairage LED moderne. Ce constat a pour incidence sur la facture énergétique que les 33 lampes à gaz du centre-ville engloutissent 6 à 7 % des coûts énergétiques de l'éclairage public de toute la Ville.



### *Répartition des lampes à gaz dans le Centre historique.*



Une nouvelle réflexion sur l'éclairage de ces rues centrales conduit à l'homogénéisation de tout le Centre historique, réglant également la complexité des interventions des pompiers en raison de l'éclairage suspendu de la rue du Lac et le vandalisme que suscite l'état de vétusté de l'éclairage des ruelles traversantes. Cette modernisation permet également d'intégrer dans la planification la réfection de la rue du Pré, prévue en 2016-17.

#### 3.2. Besoins croissants en alimentation électrique événementielle

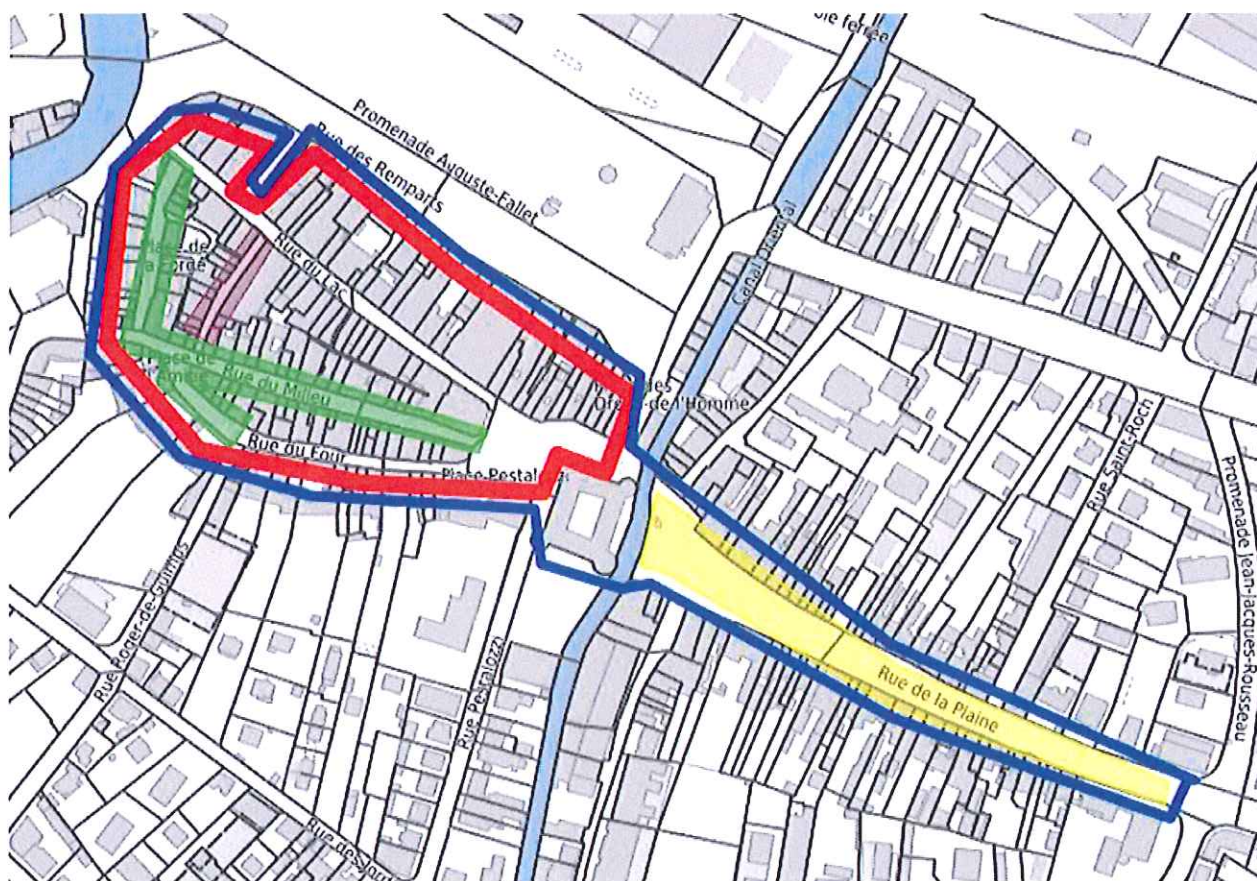
Le nombre de manifestations diverses est en augmentation régulière. L'infrastructure existante ne permet pas de répondre efficacement à ces demandes (nécessité de poser des armoires d'alimentation provisoires et de tirer de nombreux câbles apparents). Les prises d'alimentation encastrées dans les lampadaires de la Place Pestalozzi ne suffisent plus à répondre à cette demande croissante.

La restructuration de l'éclairage du centre-ville est donc une opportunité d'intégrer visuellement les alimentations électriques provisoires événementielles.

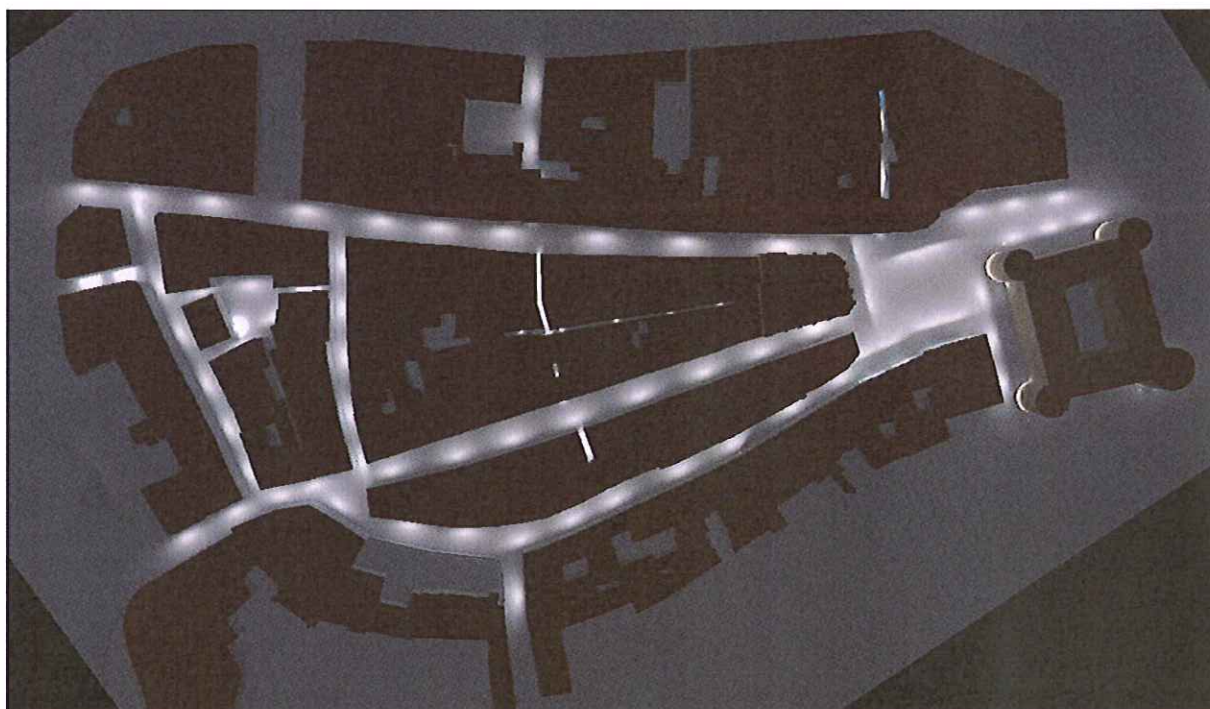
#### 4. Présentation du projet

La Municipalité vous propose un projet répondant globalement aux divers éléments développés ci-dessus qui constituent un tout cohérent. A savoir, la restructuration de l'éclairage du Centre historique et l'alimentation électrique provisoire et festive dans le cadre de la réfection du pavage qu'il est prévu de réaliser sur le site. Le projet inclut également l'éclairage de l'Hôtel de Ville et du Temple, récemment rénovés. Le périmètre de l'étude réalisée porte donc sur le Centre historique et la rue de la Plaine.





- Périmètre de l'étude** : La place de l'Ancienne Poste n'est pas modifiée  
**Rues éclairées au gaz** : Remplacement prévu au plan des investissements  
**Rue de la plaine** : Réalisée ultérieurement, lors de la réfection des infrastructures  
**Centre historique** : Option de réalisation proposée par ce rapport



Vue générale du nouvel éclairage du Centre historique





Les luminaires à diffusion unilatérale et dirigée permettent un éclairage parfaitement ciblé sur les espaces de circulation, exempt d'éblouissement et de pollution lumineuse en direction des habitations. Idéalement, ils sont situés sur le domaine public en pied de façades, alimentés depuis le sol, totalement indépendants du domaine privé.

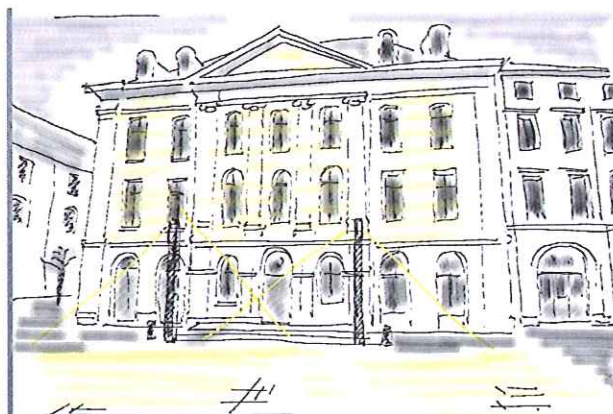
La réflexion de la lumière au sol permet de créer sur les façades un effet de mise en valeur très doux.

La hauteur de ces points lumineux est prévue entre quatre et cinq mètres en fonction des différentes situations.

Le même principe d'éclairage est adopté pour les places, les éléments prévus sur la place Pestalozzi étant clairement distancés des façades, leur hauteur étant de six mètres.

En périphérie, l'éclairage des vitrines et/ou des monuments apporte une touche conviviale supplémentaire.

Situés en pied de façades, les luminaires seront davantage protégés des manœuvres intempestives des automobilistes et livreurs.



Les éléments d'éclairage prévus devant l'Hôtel de Ville, en remplacement des candélabres existants, permettent l'intégration, sur leur face arrière, de projecteurs destinés à l'éclairage de façades. Cette approche répond à la demande du Service des Monuments historiques, suite à l'étude spécifique d'URBAT.

L'effet obtenu est un éclairage doux et général, sans mise en valeur particulière, moins théâtral qu'une installation réalisée directement sur le bâtiment.





Le principe de l'éclairage de l'Hôtel de Ville est adopté pour l'éclairage du Temple, nécessitant probablement un repositionnement des éléments venant remplacer ceux existants dans le respect des demandes du Service des Monuments historiques.

D'un point de vue de l'exploitation, ce système offre d'indéniables facilités de gestion (enclenchements, intensités lumineuses), liées notamment à l'utilisation d'ampoules LED de dernière génération. Des groupes d'alimentation indépendants seront installés en parallèle aux câbles nécessaires au fonctionnement de l'éclairage. La fibre optique sera aussi installée en attente, permettant l'implémentation de tout type d'appareils multimédia.

Un système dynamique permettra de réduire la consommation d'énergie. Il consiste à mettre en place le même dispositif déployé entre 2014 et 2015 dans les zones résidentielles : un détecteur de présence infra-rouge permet d'allumer les 4 lampes voisines, sur une durée de 30 secondes à 2 minutes, le piéton ou cycliste une fois passé, l'éclairage diminue d'intensité et reste à une valeur fixée selon les zones entre 10 et 30%. En cas de manifestation, le système est programmable pour être désactivé.

Une impression d'espace supplémentaire se dégagera en plaçant les lampadaires contre les façades et en intégrant l'éclairage des façades de l'Hôtel de Ville et du Temple.

En parallèle au remplacement de l'éclairage, l'alimentation événementielle sera progressivement installée, en coordination avec les travaux de rénovation de l'éclairage, via l'installation de bornes événementielles rétractables financées par le crédit annuel « petites extensions » du SEY.

Les luminaires seront démontables pour faciliter les réfections de façades.

La rue de la Plaine a été incluse dans cette étude, mais le remplacement de son éclairage public sera financé par le crédit de restructuration de cette rue, pour l'heure pas encore planifiée.

## 5. Planification

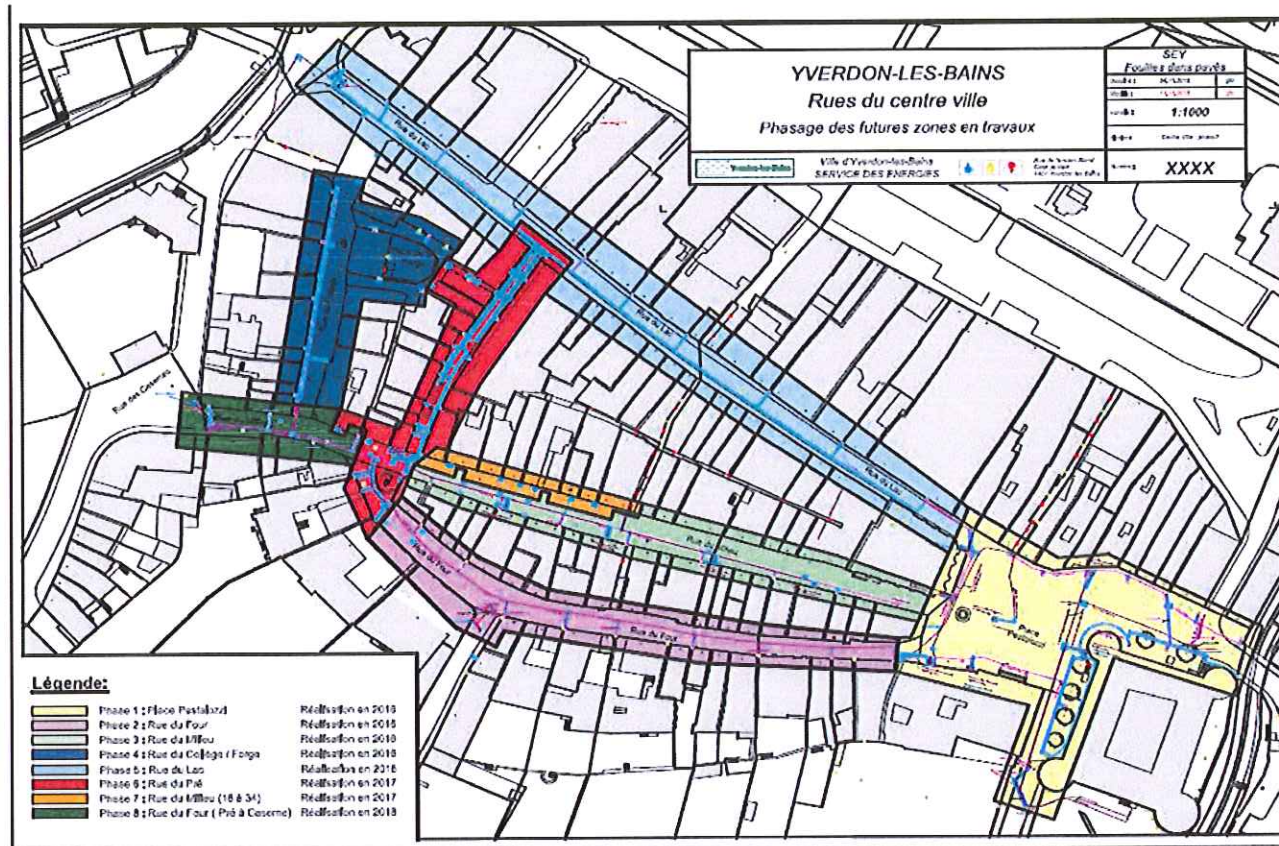
Un calendrier a été discuté et arrêté entre les Services des travaux, des énergies, de l'urbanisme et des bâtiments, Police nord vaudois et Mobilité. La modification de l'éclairage public sera ainsi réalisée en coordination avec d'autres projets touchant le centre-ville, à savoir :

- les travaux de réfection du pavage des rues du Centre historique (PR.15.08PR);
- la pose des bornes escamotables contrôlant l'accès au Centre historique (PR13.21PR);
- la pose des bornes événementielles (PR15.34PR : petites extensions SEY);



- la suppression des réverbères et sécurisation des branchements gaz (PR13.35PR : sécurité gaz);
- les interventions de Swisscom, sur la base de sondages qui seront réalisés en 2018.

Le plan de phasage permet de visualiser le déploiement des travaux :



La Place Pestalozzi sera traitée au printemps 2016, les rues du Four et du Milieu en automne 2016. Les autres rues suivront en 2017 et 2018.

## 6. Coût et financement

Le projet d'éclairage porte sur les lampes des places Pestalozzi et de la Forge, des rues du Four, du Milieu, du Lac, du Pré, du Collège et les passages des ruelles :

- 70 luminaires type stèle, dont 6 supportant l'éclairage monumental (Hôtel de Ville et Temple);
- 30 luminaires appliques pour les ruelles.

### Devis estimatif

Le devis se présente comme suit :

Concerne	Frs
Fourniture de 70 luminaires	200'000.00
Supplément pour les 6 points d'éclairage monumental	10'000.00
GC pour les 70 points lumineux	350'000.00
Raccordements électriques des 70 points lumineux	90'000.00
Fourniture des 30 appliques pour les passages	50'000.00
Intérêts intercalaires + imprévus	15'120.00
<b>TOTAL</b>	<b>715'120.00</b>

Les charges annuelles d'exploitation s'élèvent à Frs 92'651.- et comprennent les frais d'intérêts variables du capital investi, Frs 7'151.-, l'amortissement, Frs 71'500.- et les frais d'entretien, Frs 14'000.- (2%).

Le Plan des investissements prévoit un montant de Frs 700'000.- destiné à l'Eclairage du centre-ville en 2015. Le projet ayant nécessité des études complémentaires pour la synchronisation des opérations durant l'été 2015, il n'a été possible de le présenter à la Municipalité qu'en décembre 2015.

Vu ce qui précède, nous avons l'honneur de vous proposer, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre la décision suivante :

LE CONSEIL COMMUNAL D'YVERDON-LES-BAINS  
sur proposition de la Municipalité,  
entendu le rapport de sa Commission, et  
considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

- Article 1 : La Municipalité est autorisée à faire procéder à la restructuration de l'éclairage public et des alimentations électriques événementielles du Centre historique
- Article 2 : Un crédit d'investissement de Frs 715'000.- lui est accordé à cet effet.
- Article 3 : La dépense sera financée par la trésorerie générale imputée au compte n° 4044 – Restructuration de l'éclairage public du Centre, et amortie en 10 ans au plus.

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le Syndic



J.-D. Carrard



Le Secrétaire a.i.



Y. Martin

Déléguée de la Municipalité : Madame Marianne Savary.