

Préavis N° 3 - 2009
au Conseil communal

**Signalisation lumineuse
Renouvellement des installations
et de la centrale de gestion**

Crédit demandé CHF 1'450'000.00

Responsabilité(s) du dossier :

- Direction des domaines, gérances, sports et sécurité publique,
M. M. Lambert, municipal
- Direction de l'urbanisme et de l'environnement,
M. G. Reichen, municipal

Table des matières

1.	Objet du préavis	3
2.	Historique	3
3.	Situation actuelle	4
4.	Descriptif des installations actuelles	5
4.1.	Centrale de gestion du trafic	5
4.2.	Contrôleurs de carrefours	5
4.3.	Boîtes à feux, câblage	6
4.4.	Contrat d'entretien	6
5.	Renouvellement des installations	6
5.1.	Procédure d'appel d'offres	7
5.1.1.	Procédure ouverte selon LVMP	8
5.1.2.	Procédure de gré à gré	8
5.2.	Descriptif de la solution proposée	9
5.2.1.	Centrale de surveillance	9
5.2.2.	Contrôleurs de carrefours	9
5.2.3.	Boîtes à feux et points lumineux	10
5.2.4.	Détection	10
5.2.5.	Contrat d'entretien	10
5.2.6.	Fournisseur - Mandataire	11
6.	Collaboration avec la Ville de Lausanne	11
6.1.	Centrale de gestion	11
6.2.	Armoires de commande	12
6.3.	Evolution dans le temps	12
6.4.	Conséquences	12
7.	Aspects financiers	13
8.	Planification	14
9.	Développement durable	14
10.	Conclusions	15
11.	Annexes	15

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

1. Objet du préavis

Par ce préavis, la Municipalité sollicite du Conseil communal l'octroi d'un crédit d'investissement de

CHF 1'450'000.00

afin de procéder au renouvellement de la centrale de gestion du trafic, des armoires de commande de la signalisation lumineuse et des installations techniques (mâts, boîtes à feux, détections, câblage).

La centrale de régulation du trafic arrive en fin de vie et son maintien en activité devient laborieux, les pièces de rechange n'étant plus disponibles. Par ailleurs la centrale actuelle est incompatible avec des nouveaux contrôleurs de commande des carrefours.

L'état de vétusté de certaines armoires de commande et installations de feux lumineux, en activité pour la majorité depuis 12 à 15 ans, présente un fort risque de pannes pouvant engendrer une diminution de la sécurité pour les usagers routiers.

La rénovation des installations permettrait de bénéficier des avantages des nouvelles technologies actuellement disponibles et de réaliser d'importantes économies d'énergie.

2. Historique

Entre 1972 et 1978, diverses installations de signalisation lumineuse ont été mises en place et raccordées à des armoires de gestion individuelles, soit :

Avenue de Lavaux :

- carrefour de la Perraudettaz / chemin du Levant
- avenue du Tirage / chemin du Montillier
- chemin de la Clergère
- chemin de la Damataire-Nord

Avenue C.-F. Ramuz :

- chemin de la Métairie
- chemin du Préau / Collège principal

Axe Sud :

- avenue de la Tour Haldimand
- avenue de Villardin
- route du Port
- chemin des Vignes / Chemin de la Damataire-Sud

Boulevard de la Forêt :

- avenue de la Rosiaz / chemin de Fontanettaz

Entre 1991 et 1994, en raison des insuffisances techniques des installations, notamment par rapport à la gestion du trafic (programmation), des armoires de carrefours ou de passages piétons, dites intelligentes, ont été installées. Ces contrôleurs de carrefours fonctionnent de façon indépendante, mais leur gestion doit être assurée par une unité centrale se trouvant au poste de police.

3. Situation actuelle

A ce jour, la gestion de la signalisation est toujours assurée par les mêmes équipements. Les installations se répartissent comme suit :

	Types appareils	Mise en service
<u>Poste de police</u> Centrale de gestion	Mini-OSS	1991
<u>Avenue de Lavaux</u>		
Perraudettaz / Levant	Traffic-Star	1994
Tirage / Montillier	Traffic-Star	1994
Clergère	Signastar +	1992
Damataire-Nord	Traffic-Star	1994
<u>Avenue C.-F. Ramuz</u>		
Métairie	Ministar +	1994
Chamblandes / Collège	Ministar +	1992
Préau / Collège principal	Ministar +	1994
<u>Axe Sud</u>		
Tour Haldimand	Signastar +	1991
Villardin	Ministar +	1994
Chamblandes / Gymnase	Ministar +	1997
Port	Ministar +	1991
Vignes / Damataire-Sud	Signamaster	1991
<u>Boulevard de la Forêt</u>		
Rosiaz / Fontanettaz	Signastar +	1992

Voir annexe 1 - Plan de situation

4. Descriptif des installations actuelles

4.1. Centrale de gestion du trafic

La centrale de type Mini Control OSS 9 a été installée fin 1991 dans les locaux du poste de police. Elle a été modifiée en 1997 lors de l'introduction du système SAE d'annonce des bus TL, puis a dû être révisée suite à une série de pannes en 2003. Elle offre les fonctionnalités suivantes :

- Gestion manuelle des carrefours (choix des programmes et mise au clignotant, par carrefour ou par zone)
- Surveillance des carrefours (affichage d'états, enregistrements des protocoles des pannes et événements, reset pannes)
- Visualisation du plan de feux
- Comptages et statistiques de trafic
- Transmission des annonces des bus TL
- Modification à distance des paramètres des armoires de commande
- La centrale dialogue par interrogation cyclique des armoires de carrefours. L'intervalle entre 2 interrogations est d'en moyenne 2 minutes. La transmission des annonces des bus s'effectue en moins d'une seconde.

Une panne très importante est survenue en 2003. L'entreprise Siemens a entièrement pris en charge, dans le cadre des contrats d'entretien, les coûts de la remise en état, qui se sont élevés à plusieurs dizaines de milliers de francs. Toutefois, dans le courant de l'année 2005, cette entreprise nous a d'ores et déjà informés ne plus être en mesure de garantir des réparations, ne disposant notamment plus de pièces électroniques pour ce type d'installation.

4.2. Contrôleurs de carrefours

Compte tenu de leur capacité de gestion, différents types d'appareils (v/point 3) sont installés à Pully. Le contrôleur de carrefour est l'outil de gestion local du trafic. En fonction de détecteurs de présence de véhicules et de demandes de passage des piétons, ainsi que des annonces bus, il gère les différentes phases de la signalisation. En outre, le choix de la mise en service d'un plan de feu mémorisé s'effectue selon un programme journalier. Dans le cadre des limites définies par la centrale de gestion, le contrôleur peut adapter localement le fonctionnement des feux de trafic et affecte la durée des phases, de manière optimale, aux flux réels des véhicules enregistrés par les détecteurs.

Les contrôleurs actuels sont de l'ancienne génération, et comportent des éléments électromécaniques. Ces installations sont sensibles aux variations de température et, par conséquent, sont équipées de ventilateurs et de chauffages, consommateurs d'énergie. Ces équipements arrivent également en fin de vie. Le remplacement de composants

dépend toutefois de leur disponibilité en stock, sachant que ce type d'appareil ne se fabrique plus.

4.3. Boîtes à feux, câblage

Les feux de la signalisation lumineuse (vert-orange-rouge) fonctionnent sous une tension de 230 V. Les points lumineux sont équipés d'ampoules de 75 ou 100 W. Uniquement pour les feux de trafic, la consommation annuelle est d'environ 133'000 kWh.

La durée de vie d'une ampoule est en général d'une année. Les travaux inhérents au changement annuel des ampoules et au nettoyage des feux représentent un montant d'environ CHF 8'000.00.

Les câblages de coordination ne font pas à proprement parler partie de la centrale. Ils assurent les liaisons avec et entre les contrôleurs. De facto, ils influencent le comportement de la centrale. Ce câblage est relativement ancien : il date de la génération précédente des contrôleurs (années 1972 - 1978). Lors de la panne de 2003, des différences de tension ont été constatées ; en effet, autant les fuites que des résistances trop importantes troublent les signaux et induisent un comportement erratique des contrôleurs.

Un éventuel remplacement des câbles de coordination ou leur substitution par un système sans fil (GSM) sera évalué lors des travaux.

4.4. Contrat d'entretien

L'ensemble des installations de gestion de la signalisation lumineuse, soit la centrale et les armoires, fait l'objet d'un contrat d'entretien et de dépannage, aussi bien pour le matériel (dispositifs électroniques et mécaniques), que pour les logiciels (programmes de gestion).

Dès mars 2004, l'entreprise Siemens nous a sensibilisé par rapport au vieillissement de nos installations, notamment la centrale de gestion, et nous a fait part de ses préoccupations quant à la fourniture de pièces de rechange ou de modification des logiciels.

5. Renouvellement des installations

Afin de garantir un fonctionnement durable et des frais d'entretien faibles, il s'avère indispensable de procéder au renouvellement de nos installations par une technologie moderne, soit :

- une centrale de surveillance à distance pour les feux
- des contrôleurs de carrefours (armoires)
- des boîtes à feux avec des points lumineux équipés du système LEDS

Pour les autres équipements (mâts, détecteurs, câblage), une estimation précise des composants à remplacer a été effectuée. Pour chaque carrefour, un ultime contrôle détaillé sera fait dans les premières phases de travaux, afin de valider ou compléter la liste des composants à remplacer.

5.1. Procédure d'appel d'offres

Le choix de la procédure d'appel d'offres relève de la compétence de la Municipalité.

Le renouvellement des installations de signalisation lumineuse est soumis à la loi vaudoise sur les marchés publics (LVMP) et son règlement d'application.

Compte tenu de la valeur du marché (dès CHF 250'000.00), l'adjudication devrait suivre une procédure de type « ouverte ou sélective ».

La loi, respectivement son règlement d'application, permet toutefois, dans certaines conditions, de déroger à cette procédure (art. 8 RLMP-VD).

Au terme d'une analyse multicritère détaillée, la Municipalité a décidé d'utiliser cette possibilité de dérogation en adjugeant les travaux à l'entreprise Siemens, selon une procédure de gré à gré.

Nous reprenons dans ce chapitre les principaux éléments d'appréciation ayant conduits à ce choix.

Contraintes techniques

Le domaine de la régulation de trafic présente une particularité par rapport à d'autres marchés plus conventionnels ; en effet, chaque fournisseur d'installation a, jusqu'ici, développé son propre système de communication entre les différents composants de l'installation.

Ces systèmes sont dits « propriétaires », car ils ont généralement été développés de manière à être incompatibles avec un système concurrent.

C'est également le cas de l'installation existante à Pully qui utilise, pour la liaison entre les armoires de commande et la centrale, un protocole de communication particulier (AKP / Asega Kommunikation Protokol).

Pour tenter de changer cette situation, des villes de plusieurs pays se sont regroupées dans une association (OCA / Open traffic system City Association) afin d'établir une norme permettant la connexion d'équipements de plusieurs constructeurs (OCIT / Open Communication Interface for road Traffic control system).

Actuellement, les centrales de gestion de trafic disponibles sur le marché avec un protocole de communication dit « ouvert », donc conforme à la norme OCIT, ont un coût plus élevé, car elles sont prévues pour des systèmes de gestion de grande taille. Elles sont donc mal adaptées à une ville comme Pully et à ses besoins en matière de gestion de trafic.

5.1.1. Procédure ouverte selon LVMP

Dans le cadre d'une procédure ouverte selon la LVMP, deux contraintes impératives devraient être imposées aux fournisseurs :

- L'exigence d'un système de communication « ouvert » conforme à la norme OCIT.
- L'utilisation du logiciel actuel (VS-Plus) pour la programmation des armoires de commande des carrefours.

Le maintien du logiciel VS-Plus est une nécessité absolue ; à défaut, les paramétrages et les nombreux ajustements effectués au fil du temps seraient irrémédiablement perdus en cas de changement de logiciel. Cet important travail équivaut à un montant d'environ CHF 300 à 400'000.00 de prestations de spécialistes.

Il convient de relever que certains fournisseurs ne sont pas à même de proposer ce logiciel, retenu dans plusieurs grandes villes telles, par exemple, que Lausanne et Genève. Le choix d'un nouveau fournisseur au terme d'une procédure ouverte amènerait deux difficultés importantes :

- L'incompatibilité entre ancien et nouveau système rend obligatoire un renouvellement complet des installations en une seule étape ; il n'y a donc pas d'étalement possible de la dépense sur plusieurs années, en fonction d'un degré de priorité dans le remplacement des équipements.
- La durée de réalisation serait de l'ordre de 18 à 24 mois, avec une nécessité de maintenir l'ancien système en fonction en parallèle.

Dans le cas particulier et compte tenu de la situation du marché suisse dans ce domaine, la procédure ouverte n'amène aucun avantage déterminant ; au contraire, elle pourrait nous conduire vers un système plus coûteux (norme OCIT) et peu adapté aux besoins de Pully. Aujourd'hui, 4 à 5 entreprises se partagent le marché suisse ; ce nombre est encore inférieur en suisse romande. Lors de la dernière procédure d'appel d'offres lancée par la ville de Lausanne en 2007, deux offres seulement ont été rendues, dont celle de notre fournisseur, Siemens, retenue en finalité.

5.1.2. Procédure de gré à gré

Dans le cadre de la procédure de gré à gré retenue par la Municipalité, notre fournisseur Siemens propose une solution technique permettant de remplacer rapidement une partie des fonctions de la centrale de gestion en conservant les contrôleurs de carrefours. Elle utilise un outil de contrôle et de gestion éprouvé (Sittraffic Watch), dont les fonctionnalités sont adaptées à nos besoins (v/point 5.2.1.).

Le choix de cette solution permet d'agir en deux phases, soit : le remplacement de la centrale actuelle obsolète par un outil de contrôle "Sittraffic Watch" et l'adaptation simple du système de communication des armoires existantes puis, dans un deuxième temps, la rénovation progressive, par étapes, des armoires de commande des différents carrefours, en fonction de priorités fixées sur la base de l'état de vieillissement de leurs composants.

Le contenu de l'offre a fait l'objet d'une analyse détaillée par notre mandataire qui a pu contrôler la pertinence des équipements proposés par rapport à nos besoins, ainsi que les prix pratiqués, par recoupement avec d'autres appels d'offres récents. Nous avons ainsi la certitude de bénéficier d'une offre parfaitement concurrentielle, malgré la procédure de gré à gré.

Enfin, notre fournisseur actuel est un partenaire fiable qui a, de plus, acquis une très bonne connaissance des contraintes de gestion du trafic propres à Pully, ce qui constitue un atout non négligeable. Son service après vente est éprouvé et efficace.

Le fait d'avoir également été retenu par la ville de Lausanne est probablement un avantage en fonction de l'évolution à moyen et long terme de la gestion du trafic dans l'agglomération lausannoise.

5.2. Descriptif de la solution proposée

5.2.1. Centrale de surveillance

L'actuel poste central de régulation du trafic « Mini-OSS » arrive en fin de vie (v/point 4.1.). Toutefois, son rôle de renvoi des demandes de priorité des bus TL vers les feux ne peut être interrompu ; il doit impérativement être maintenu jusqu'au remplacement complet des contrôleurs ; au fur et à mesure de l'avancement des travaux, des récepteurs locaux fournis par les TL, seront installés.

Par conséquent, durant la période de renouvellement planifiée sur 2 à 3 ans, une solution mixte de gestion des carrefours permettra de maintenir cette exigence, tout en garantissant la maintenance de notre matériel et le raccordement des contrôleurs de carrefours de la nouvelle génération (v/point 5.2.2).

L'outil « Sitraffic Watch » est un système de surveillance et de gestion de la signalisation lumineuse. Hormis la gestion, il permet de

- alarmer les services de maintenance lors de dérangements
- mettre au clignotant ou changer de plan de feux à distance
- récolter des valeurs de comptage à des fins statistiques
- visualiser en ligne des plans de feux ou le fonctionnement des carrefours
- surveiller les détecteurs ou les changements de programme.

5.2.2. Contrôleurs de carrefours

Les installations actuelles sont conçues selon une technologie des années 1990 (v/points 3 et 4.2).

Les nouveaux contrôleurs de carrefours de la famille « Sitraffic », permettant la gestion de la circulation au moyen du langage VS-PLUS, permettant de réutiliser la programmation

actuelle. Ils sont équipés de modules électroniques, sans aucun élément mécanique et fonctionnent sans chauffage additionnel et sans ventilateur.

Ces contrôleurs consomment peu d'énergie ; ils sont compatibles avec les installations existantes et répondent aux exigences techniques. Ces éléments sont importants par rapport au maintien en fonctionnement des installations, le renouvellement ayant été planifié sur 2 à 3 ans.

Les armoires des contrôleurs actuelles peuvent être réutilisées pour y installer les contrôleurs de la nouvelle génération.

5.2.3. Boîtes à feux et points lumineux

En règle générale, les boîtes à feux ont une durée de vie de 20 ans environ. Nos installations sont plus anciennes et ne permettent pas d'intégrer les nouveaux modules de feux.

En effet, dans le cadre du renouvellement, il est prévu d'utiliser une nouvelle technologie, en remplaçant les ampoules par des LEDS (diodes électroluminescentes), soit de petites diodes qui produisent une émission lumineuse lorsqu'elles sont alimentées. Les blocs LEDS prévus pour la signalisation, d'une tension d'alimentation de 40 V (basse tension), ont une consommation de 7 W (contre 75 ou 100 pour les lampes à incandescence). Leur durée de vie est d'au moins 10 ans (garantie 5ans) et ne nécessite aucun entretien. Les LEDS offrent une sécurité accrue grâce à une luminosité excellente, même par temps ensoleillé.

Le tableau (annexe 2 - Comparatif de la consommation) démontre les économies d'énergie, respectivement des coûts énergétiques entre une installation avec des ampoules 230 V et des LEDS 40 V.

5.2.4. Détection

Actuellement, excepté quelques cas, la détection est effectuée au moyen des boucles de détection fraisées dans la chaussée. Dans le cadre du renouvellement des installations, il est prévu de conserver les boucles qui fonctionnent bien et de ne remplacer que celles qui sont défectueuses pour un autre procédé, soit un système de détection aérien dans les cas où les conditions locales le permettraient.

5.2.5. Contrat d'entretien

En fonction de la modernisation de nos installations, le coût des contrats d'entretien pour des prestations égales diminuera.

En regard de la situation actuelle (v/point 4.4), une projection d'un nouveau contrat d'entretien fait ressortir une diminution des coûts intéressante.

A ce jour, le montant annuel est de CHF 56'115.70 ; après migration de nos installations sur les nouveaux systèmes, le montant annuel serait de CHF 32'608.20.

5.2.6. Fournisseur - Mandataire

Une étude détaillée tenant compte des contraintes actuelles du système, notamment au niveau de la liaison entre la centrale et les armoires de commande des carrefours, protocoles de communication, annonces des bus TL a montré la pertinence d'un mandat gré à gré à l'entreprise Siemens (voir point 5.1.).

En outre, le bureau Robert-Grandpierre & Rapp SA (RGR), spécialisé dans la planification, l'exploitation et l'aménagement des systèmes de transports et circulation, est notre mandataire pour la gestion de la signalisation lumineuse depuis plusieurs années. Ses connaissances détaillées de toutes nos installations et surtout de leur programmation permettent un gain de temps appréciable dans l'analyse des dossiers. Notre mandataire assurera la direction des travaux et nous conseillera sur le plan des choix techniques à effectuer en cours de travaux (validation définitive des éléments à renouveler, éventuelles adaptations de la programmation, etc.).

6. Collaboration avec la Ville de Lausanne

En mars 2005, une première démarche a été effectuée auprès de la Ville de Lausanne, relative à une collaboration technique pour la gestion de la signalisation lumineuse de Pully. Toutefois, cette démarche n'a pas abouti, Lausanne n'étant pas en mesure de fournir des informations notamment par rapport aux aspects financiers.

En avril 2007, en fonction de la nécessité de renouveler, entre autres, notre centrale de gestion du trafic, de nouvelles discussions ont été engagées avec la Ville de Lausanne et une analyse de la situation a été effectuée.

La nouvelle centrale de Lausanne a été mise en service au début 2008.

6.1. Centrale de gestion

- sur le plan technique, il est possible de renoncer à la centrale « Pully » au profit de la nouvelle centrale Lausanne ;
- la participation de Pully aux frais d'acquisition de cette installation est estimée à environ CHF 100'000.00 (montant approximatif pouvant évoluer aussi bien à la hausse qu'à la baisse) ;
- les frais d'exploitation annuels ne sont pas connus à ce jour ; toutefois, ils pourraient être de l'ordre de CHF 15'000.00 par année ;

- en complément de la centrale Lausanne, Pully devrait disposer d'une centrale déportée avec pour conséquences des frais supplémentaires relatifs à l'achat du matériel et des frais de licence.

6.2. Armoires de commande

- les techniciens impliqués dans l'analyse confirment que les armoires de commande de la Ville de Pully sont vétustes et, quelle que soit l'option choisie, elles devront être changées dans un délai de 0 à 3 ans.
- dans leur configuration actuelle, il est impossible de les connecter à la nouvelle centrale lausannoise ; les adaptations techniques indispensables sont estimées à CHF 10'000.00 par armoire, représentant un montant total de CHF 130'000.00. A relever que malgré cet investissement, elles devront être renouvelées dans le même délai.
- une liaison informatique (fibre optique) devra relier la centrale de Lausanne et la centrale déportée de Pully

6.3. Evolution dans le temps

Le chef de la section régulation de la Ville de Lausanne relève que Pully peut parfaitement opter pour sa propre centrale et bifurquer par la suite, sur une solution centralisée à Lausanne, sans grand supplément de coût, au cas où un avantage prépondérant, inconnu à ce jour, se révélerait.

6.4. Conséquences

Finalement, de l'analyse il ne ressort qu'actuellement aucun avantage financier et technique à adhérer à la solution lausannoise.

Selon les spécialistes, sur le plan de la régulation, une onde verte de la région lausannoise n'est à ce jour pas envisageable.

7. Aspects financiers

Les coûts pour le renouvellement de la centrale de commande et des équipements des carrefours se répartissent comme suit :

Récapitulatif

Installations

Centrale de gestion - <i>Equipements des carrefours</i>	CHF	99'000.00
Perraudettaz / Levant	CHF	58'000.00
Tirage / Montillier	CHF	98'000.00
Clergère	CHF	124'000.00
Damataire-Nord	CHF	79'000.00
Métairie	CHF	32'000.00
Chamblandes / Collège	CHF	30'000.00
Préau / Collège principal	CHF	33'000.00
Tour Haldimand	CHF	101'000.00
Villardin	CHF	63'000.00
Chamblandes - Gymnase	CHF	72'000.00
Port	CHF	75'000.00
Damataire-Sud / Vignes	CHF	111'000.00
Bd de la Forêt / Fontanettaz	CHF	87'000.00
Equipements pour liaisons centrale- carrefours (Modems, natels, etc...)	CHF	20'000.00
Renouvellement câblages	CHF	65'000.00
Travaux de Génie-civil	CHF	77'000.00
SUB-TOTAL Travaux	CHF	1'224'000.00
Divers et imprévus	CHF	35'000.00
Honoraires	CHF	88'000.00
TOTAL NET - HT	CHF	1'347'000.00
TVA 7,6 %	CHF	102'372.00
TTC	CHF	1'449'372.00
TOTAL TTC arrondi	CHF	1'450'000.00

Un montant de CHF 1'500'000.00 a été planifié au Plan des Investissements pour les années 2009 et 2010.

8. Planification

Prioritairement, il sera procédé, en 2009, au renouvellement de la centrale de commande et des installations de Perraudettaz / Levant, Tirage / Montillier, Clergère, Damataire-Nord et Damataire-Sud.

Les autres installations seront renouvelées en 2010.

9. Développement durable

Le remplacement de la signalisation lumineuse, le renouvellement des installations et de la centrale de gestion sont en adéquation avec l'engagement de la Ville de Pully sur la voie du développement durable.

En terme économique, le remplacement des lampes à incandescence par des LEDS (diodes électroluminescentes) représente un triple intérêt. Celles-ci permettent un gain de consommation d'énergie important, un gain de maintenance grâce à leur longévité très supérieure et offrent également une plus grande sécurité par leur visibilité accrue. D'autre part, les installations projetées ne nécessitent plus de climatisations.

En terme social, le projet facilite la gestion de la mobilité grâce à un système intelligent de gestion de la circulation : synchronisation des feux, système de feux adaptatifs et de feux automatiques.

En terme d'environnement, les collectivités publiques ont un rôle majeur à jouer dans la préservation de l'environnement. La baisse importante de consommation d'énergie électrique, l'économie de carburant engendrée par la fluidité du trafic et la réduction d'émissions polluantes qui en découlent sont des actions concrètes de développement durable.

En outre, il n'y aura plus de déchets (verre, métal, composants divers) dus au renouvellement annuel des ampoules.

10. Conclusions

Vu ce qui précède, la Municipalité vous prie, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers, de bien vouloir prendre les résolutions suivantes :

le Conseil communal de Pully

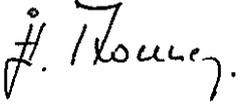
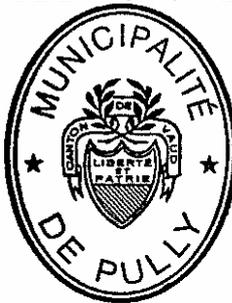
vu le préavis N° 13 - 2007 du 20 juin 2007
ouï le rapport de la Commission désignée
vu le préavis de la Commission des finances

décide

1. d'allouer à la Municipalité un crédit de CHF 1'450'000.00 TTC destiné au renouvellement des installations et de la centrale de gestion de la signalisation lumineuse, montant à prélever sur les disponibilités de la bourse communale ;
2. d'autoriser la Municipalité à procéder à l'amortissement de ces dépenses sur une période de 10 ans au maximum.

Approuvé par la Municipalité dans sa séance du 10 décembre 2008

AU NOM DE LA MUNICIPALITE

Le syndic		La secrétaire
		
Jean-François Thonney		Corinne Martin

11. Annexes

Plan de situation
Comparatif de la consommation