



Pôle Juridique et Financier
des projets

DOCUMENT PROVISOIRE

VILLE DE ROUEN

INVESTISSEMENTS EN MATIERE DE REGULATION DE CIRCULATION

MONTAGE EN PARTENARIAT PUBLIC PRIVE

RAPPORT D'EVALUATION PREALABLE
En application de l'article L 1414-2 du CGCT

SOMMAIRE

INTRODUCTION

- 1) LES BESOINS EXPRIMES PAR LA VILLE
- 2) L'OBJET DE L'EVALUATION PREALABLE
- 3) LES MONTAGES JURIDIQUES ENVISAGEABLES

I ère PARTIE – LA COMPLEXITE DU PROJET

I DESCRIPTION DU PROJET

II APPRECIATION DU CARACTERE COMPLEXE DU PROJET

II ème PARTIE – L'ANALYSE COMPARATIVE

I LA COMPARAISON DU COUT DU PROJET

- 1) Simulation n° 1 : Contrat de partenariat
- 2) Simulation n° 2 : Marchés publics

II COMPARAISON EN TERMES DE PERFORMANCE

- 1) Performance technique
- 2) Performance en termes de délais

III COMPARAISON EN TERMES DE RISQUES POUR LA PERSONNE PUBLIQUE

IV SYNTHÈSE : LE COUT GLOBAL DU PROJET

- 1) Mise en place d'un contrat de partenariat
- 2) Recours aux marchés publics

INTRODUCTION

1) LES BESOINS EXPRIMES PAR LA VILLE

La Ville de Rouen est confrontée à plusieurs problèmes concomitants qui nuisent au confort et à la sécurité des habitants, notamment dans le cadre de leurs déplacements. Parmi les difficultés rencontrées, peuvent être citées :

- La saturation du trafic urbain aux heures de pointe, renforcée par les travaux d'extension des plateaux piétonniers et les aménagements liés au TCSP (TEOR) ;
- L'obsolescence d'une partie importante des équipements d'éclairage public actuellement en usage ;
- Une majorité de carrefours non équipés de feux tricolores aux normes actuelles ;
- L'absence d'équipement de vidéo-surveillance.

Par ailleurs, la Ville a accumulé un retard d'investissement préoccupant au cours des dernières années et s'est engagée dans une politique volontariste d'extension des plateaux piétonniers.

Il s'agit, pour une part au moins, de rénover des équipements existants, incorporés au domaine public communal.

Selon les services de la Ville, l'objectif poursuivi consiste à « *confier à un prestataire extérieur une mission globale incluant :*

- la réalisation d'un ouvrage principal :

. PC de régulation du trafic et système d'information dédié. Ce poste central doit coordonner des installations en zones urbaines et orchestrer le fonctionnement des contrôleurs, bornes et éclairage de manière cohérente. Il doit permettre d'améliorer les conditions d'écoulement du trafic urbain en augmentant la vitesse moyenne de déplacement et en diminuant le nombre moyen et la durée des arrêts.

- la réalisation d'ouvrages connexes :

. mise en place de capteurs (aériens, enterrés, caméras) de commandes déportées, de dispositifs relais éventuels afin d'assurer par un réseau la connexion du PC aux éléments régulateurs et de sécurité (feux, bornes, JEI, éclairage, caméras, etc.).

. mise en œuvre dans un délai court d'un éclairage public moderne, performant et homogène par le recours à des dispositifs adaptés à la nature des voies et des nœuds de trafic. L'intensité lumineuse, sa nature, sa dispersion sera réalisée selon les dispositions prévues par le schéma directeur de l'éclairage de la Ville. A noter qu'au rythme d'investissement de ces 10 dernières années le renouvellement de l'éclairage public prendrait plus de 100 ans. Il y a donc un objectif d'accélération très net de l'investissement.

- la maintenance d'un dispositif performant dans la durée :

. outre la maintenance classique permettant un fonctionnement 24h/24 des installations techniques du PC, des feux, capteurs, bornes escamotables, éclairage et autres dispositifs reliés au PC de régulation du trafic, le prestataire aura également en charge de faire évoluer les objets commandés selon les normes et règlement en vigueur. A ce titre, les feux tricolores non encore mis aux normes au 31/12/2005 seront à la charge du futur titulaire.

Les interventions sur la voirie qui pourraient résulter de ces actions (création de réseaux enterrés, changement de candélabres, de portiques, de capteurs enterrés, etc...) seront à la charge du prestataire selon les dispositions du règlement de voirie.

Pour réaliser ce projet, la Ville de Rouen envisage de conclure un contrat de partenariat avec un opérateur privé.

L'article L 1414-1 du CGCT¹ définit le contrat de partenariat des collectivités territoriales et de leurs établissements publics ainsi qu'il suit :

« Les contrats de partenariat sont des contrats administratifs par lesquels la **personne publique** confie à un **tiers**, pour une période déterminée en fonction de la durée d'amortissement des investissements ou des modalités de financement retenues, une **mission globale relative au financement d'investissement immatériels, d'ouvrages ou d'équipements nécessaires au service public, à la construction ou transformation des ouvrages ou équipements, ainsi qu'à leur entretien, leur maintenance, leur exploitation ou leur gestion** et, le cas échéant à d'autres prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de **la mission de service public** dont elle est chargée.

« Le cocontractant de la personne publique assure la **maîtrise d'ouvrage des travaux** à réaliser.

« Il peut se voir confier tout ou partie de la **conception des ouvrages** ».

Les contrats de partenariat ne peuvent être conclus que pour la réalisation de projets pour lesquels une évaluation préalable a été réalisée. La personne publique doit y procéder avant le lancement de la procédure de passation.

¹ Issu de l'ordonnance du 17 juin 2004 créant les contrats de partenariat, ratifiée par la loi du 9 décembre 2004 de simplification du droit

2) L'OBJET DE L'EVALUATION PREALABLE

Cette évaluation a deux objets :

*" a) elle montre ou bien que, **compte tenu de la complexité du projet**, la personne publique n'est pas objectivement en mesure de définir seule et à l'avance **les moyens techniques** pouvant répondre à ses besoins ou d'établir **le montage financier ou juridique du projet**, ou bien que le projet présente un **caractère d'urgence** ;*

*" b) elle expose avec précision **les motifs de caractère économique, financier, juridique et administratif**, qui l'ont conduite, après **une analyse comparative, notamment en termes de coût global, de performance et de partage des risque**, de différentes options, à retenir le projet envisagé et à décider de lancer une procédure de passation d'un contrat de partenariat. En cas d'urgence, cet exposé peut être succinct.*
"

L'évaluation préalable donne lieu à **un rapport** qui est présenté à l'assemblée délibérante de la collectivité territoriale ou à l'organe délibérant de l'établissement public, afin qu'elle se prononce sur le principe du recours à un contrat de partenariat.

Le présent rapport comprendra **deux parties**, la première portant sur **la complexité du projet** et la seconde sur **l'analyse comparative des modes de réalisation**. Il se prononcera en conclusion sur le bien-fondé du recours au contrat de partenariat.

Au préalable, il convient de définir les modes de réalisation / maintenance qui seront retenus pour faire l'objet de l'étude comparative

3) LES MONTAGES JURIDIQUES ENVISAGEABLES

L'étude comparative à mener portera sur **le contrat de partenariat et au minimum**, sur **le recours à des marchés publics**, dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage assurée par la collectivité publique.

Il convient d'examiner s'il est possible de faire appel à **d'autres montages juridiques pertinents** pour répondre aux besoins de la collectivité.

SCET - EVALUATION

CP ROUEN Septembre 2005

Le projet défini ci-dessus porte à la fois sur la rénovation des ouvrages existants et sur celle de leurs modalités d'exploitation, par le recours à de nouvelles technologies, permettant d'optimiser la dépense publique et de répondre aux demandes nouvelles des usagers.

Cette situation justifie le recours à des contrats permettant de globaliser certaines missions et de les externaliser sur une longue durée.

Hors contrat de partenariat, les montages de cette nature se répartissent en deux catégories suivant que la rémunération de l'opérateur privé est assurée :

- soit directement par la collectivité publique,
- soit par les recettes provenant des usagers.

3.1 – MONTAGES AVEC PAIEMENT PAR L'USAGER

A – LA CONCESSION DE SERVICE PUBLIC

1) DEFINITION

Selon une définition classique, issue de la jurisprudence du début du 20^e siècle, la concession de service public est un contrat qui charge une personne physique ou morale **d'exécuter un ouvrage public ou d'assurer un service public**, à ses frais, avec ou sans subvention, avec ou sans garantie d'intérêt, et que l'on rémunère en lui confiant l'exploitation de l'ouvrage public ou l'exécution du service public avec le droit de percevoir des redevances sur les usagers ou sur ceux qui bénéficient du service public.

La concession de service public fait partie d'une catégorie plus vaste de contrats, dénommée délégations de service public par la **loi Sapin du 29 janvier 1993**. Aujourd'hui, la concession se distingue du contrat d'affermage en ce sens qu'elle porte en principe à la fois sur la **réalisation de l'ouvrage public et l'exploitation du service public au travers de cet ouvrage**.

La durée d'une concession de service public est fixée en tenant compte de la nature et du montant de l'investissement à réaliser et ne peut dépasser la durée normale d'amortissement des installations mises en œuvre.

La loi MURCEF du 11 décembre 2001 a précisé la définition des délégations de service public : ce sont des « contrats par lequel une personne morale de droit public confie la gestion d'un service public dont elle a la responsabilité à un délégataire **dont la rémunération est**

SCET - EVALUATION

CP ROUEN Septembre 2005

substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service, le délégataire pouvant être chargé de construire des ouvrages nécessaires au service ».

Le législateur a donc retenu comme critère principal des DSP le fait que la rémunération soit assurée à titre principal² par les redevances pour service rendu versées par les usagers. Cela signifie que le délégataire exploite le service public, au moins en partie, à ses risques et périls. Le versement de subventions peut être prévu par le contrat, mais la collectivité ne peut combler le déficit d'exploitation du délégataire.

Le délégataire doit remettre chaque année un **rapport d'activité** à la collectivité permettant à celle-ci d'exercer son contrôle.

2) PROCEDURE DE PASSATION

La loi Sapin a défini la procédure de passation des DSP ; à une phase de publicité préalable fait suite une procédure négociée au gré de la collectivité ; la durée moyenne d'une telle procédure, non définie par les textes, est relativement importante en pratique (6 à 10 mois).

B – LA CONCESSION DE TRAVAUX PUBLICS

1) DEFINITION

La concession de travaux publics est un contrat dont « l'objet est de **réaliser ou de concevoir et réaliser tous travaux ou ouvrages de bâtiment ou de génie civil**, et que se proposent de conclure les collectivités territoriales avec un entrepreneur lorsque **sa rémunération consiste en tout ou partie dans le droit d'exploiter l'ouvrage** »³.

Le concessionnaire de travaux publics intervient dans un but d'intérêt général mais n'a pas pour mission d'exploiter un service public.

Il résulte de la définition donnée ci-dessus que la rémunération du concessionnaire peut se constituer de deux éléments distincts : **les loyers** versés par les usagers peuvent être augmentés le cas échéant d'un **prix** négocié avec la collectivité territoriale, sous réserve que **le risque de l'exploitation** soit conservé à la charge du concessionnaire.

Le champ d'application de ce contrat, relativement peu utilisé jusqu'à présent, fait encore l'objet de débat :

² Encore qu'une proportion de 30 % soit suffisante selon le Conseil d'Etat (CE 7 juin 1999, SMITOM)

³ Article 11 de la loi du 3 janvier 1991, transposant la Directive Travaux

- il concerne sans conteste les cas où la personne privée réalise des ouvrages et les exploite en les mettant à la disposition de tiers, avant de les remettre à la collectivité à l'issue du contrat ;
- pourrait-il concerner le cas où la personne privée réalise les ouvrages pour les mettre à la disposition de la collectivité ayant conclu le contrat, celle-ci assurant la rémunération du concessionnaire par le versement d'un loyer ? La jurisprudence ne s'est pas prononcée sur ce point mais il semble que cette hypothèse ne soit pas recevable sauf à démontrer que le concessionnaire conserve un risque d'exploitation.

2) PROCEDURE DE PASSATION

Le régime défini par l'article 11 de la loi du 3 janvier 1991 et par le décret du 31 mars 2002 comprend la publication d'un avis d'appel de candidature pour les contrats de concession de **travaux dont le montant est égal ou supérieur à 5 900 000 Euros HT**.

Il s'agit d'une mesure de publicité européenne, destinée à l'Office de publications officielles des communautés européennes.

Ce régime comporte également un **délai minimum** pour la réception des candidatures, **fixé à 52 jours**, courant à compter de la date d'envoi de l'avis.

La publicité permet ainsi de faire jouer la concurrence dans un cadre beaucoup moins formel que la procédure de DSP.

La négociation du contrat **est menée librement par la collectivité avec les candidats lui ayant adressé une offre**.

C – APPRECIATION DE LA PERTINENCE DE CES MONTAGES

L'exploitation du service public de la voirie ne saurait donner lieu à perception de redevance auprès des usagers hormis en cas de stationnement sur voirie, franchissement d'ouvrages d'art et usage d'autoroutes.

Dès lors, les dépenses liées au contrat à mettre en place ne peuvent être financées que par la collectivité, à l'exclusion des usagers.

Il en résulte que la Ville de Rouen ne pourra recourir aux montages avec paiement par l'utilisateur.

3.2 – MONTAGES AVEC PAIEMENT PAR LA COLLECTIVITE

Cette seconde catégorie de montages, à laquelle appartiennent le contrat de partenariat et le recours aux marchés publics, comporte un autre type de montage, fondé sur l'association d'un bail emphytéotique administratif et d'une convention de location.

LE BEA AVEC CONVENTION DE LOCATION INDISSOCIABLE

1) DEFINITION

La loi du 5 janvier 1988⁴ a créé le **bail emphytéotique administratif** afin de permettre à des collectivités locales d'**accorder un droit réel à des tiers sur leur domaine public**, par dérogation à la position très restrictive adoptée jusque-là par la jurisprudence.

Le titulaire d'un BEA dispose de droits réels lui permettant de construire ; il assure la gestion des biens immobiliers et les remet à la collectivité à l'expiration du bail dont la durée est au moins de 18 ans.

Ce contrat a été rapidement utilisé pour la construction d'ouvrages destinés à l'usage de la collectivité ayant consenti le bail⁵.

Ce dispositif contractuel reposant sur un BEA avec contrat de location en retour constitue un **montage de partenariat public-privé** ; il a été repris récemment par le législateur⁶ pour permettre à des collectivités territoriales de faire réaliser des équipements public relevant de la compétence de l'Etat, dans les domaines de la police, de la gendarmerie, de la justice et de la santé ; dans ce cas, la collectivité qui les prend en location les met, par contrat de sous-location, à la disposition de l'Etat ou des établissements publics de santé.

Lorsqu'il s'agit de réaliser des d'équipements publics locaux, **le recours au BEA « de droit commun » avec contrat de location en retour** en application de la jurisprudence n'a pas été invalidé par les textes récents et reste donc possible⁷.

2) PROCEDURE DE PASSATION

⁴ Articles 13-II et 13-III de la loi n°88-13 du 5 janvier 1988, codifiés sous les articles L 1311-12 et L 1311-13 CGCT

⁵ CE 25 février 1994, SA SOFAP Marignan

⁶ Loi LOPSI du 29 août 2002 , loi LOPJ du 9 septembre 2002, ordonnance du 4 septembre 2003

⁷ « Les contrats de partenariat et les collectivités territoriales locales : entre mythe et réalités », Stéphane Braconnier, BJCP n°36, page 340 et notamment page 346, note 33

Ce type de montage contractuel n'est pas soumis au code des marchés publics, la personne publique n'exerçant pas sa maîtrise d'ouvrage⁸. Dans le contexte législatif actuel, on ne peut éluder la question de son mode de passation, et elle doit être posée aussi clairement que possible, en examinant la qualification juridique de cet ensemble contractuel.

Nous pourrions distinguer deux hypothèses suivant que le mode de passation est déterminé de façon prépondérante par les travaux à réaliser ou par les services inclus dans la mission de l'opérateur.

Certains commentateurs⁹ estiment que les montages en BEA doivent être analysés comme des marchés publics de travaux au regard du droit communautaire : en effet, selon l'article 1^{er} 2b de la directive précitée du 31 mars 2004, qui reprend les mêmes termes que la directive précédente du 14 juin 1993, « constitue un marché public de travaux :

- soit l'exécution de travaux,
- soit la réalisation, par quelque moyen que ce soit, d'un ouvrage répondant aux besoins précisés par le pouvoir adjudicateur ».

Ainsi, pour le droit communautaire, le fait qu'une personne publique puisse bénéficier d'un ouvrage répondant à ses besoins même sans en assurer la maîtrise d'ouvrage suffit pour que le moyen contractuel utilisé pour le réaliser soit considéré comme un marché public de travaux.

Il en résulte pour les montages en BEA avec convention de location en retour,

- la qualification de marché est juridiquement plus sûre ;
- la qualification de concession n'est pas exclue et pourrait être retenue au cas par cas dès lors que la collectivité transférerait un véritable risque à son partenaire en faisant usage de la liberté contractuelle dont elle dispose en l'absence de texte.

3) APPRECIATION DE LA PERTINENCE DE CE MONTAGE

⁸ Cf art 1^{er} du CMP : « les marchés publics de travaux ont pour objet la réalisation de tous travaux de bâtiment et de génie civil à la demande d'une personne publique exerçant la maîtrise d'ouvrage »

⁹ « Le bail pour la construction dans le domaine de la justice, de la sécurité intérieure et de la défense », Fr Tenailleau et J-L Tixier, Bureau Francis Lefebvre, Contrats et marchés publics, Mai 2004

Le BEA peut porter sur « une dépendance du domaine public, sous réserve que cette dépendance demeure hors du champ d'application de la contravention de grande voirie » (art L 1311-2, 2^e alinéa, du CGCT).

La protection du domaine public routier est un enjeu prioritaire du droit de la domanialité publique, qui vise à assurer la liberté de circuler pour les usagers.

La jurisprudence administrative en a déduit qu'un BEA ne pouvait porter sur un terrain à usage de parc de stationnement car il constitue une dépendance de la voirie routière¹⁰, quand bien même il s'agirait de construire des logements sociaux¹¹.

Le projet porte sur des équipements existants implantés sur le domaine public routier et piétonnier. Il en résulte que ce montage ne peut être utilisé pour réaliser le projet de la Ville.

I.3 – CONCLUSION

Il résulte de cet examen que l'étude comparative ne pourra utilement prendre en compte que le recours aux marchés publics de travaux et de service en plus du contrat de partenariat.

¹⁰ CE 18 octobre 1995, Commune de Brive-la-Gaillarde

¹¹ CE 30 avril 2004, SCI Ferrand

lère PARTIE – LA COMPLEXITE DU PROJET

Cette première partie porte sur la condition à remplir sur le plan juridique pour valider le recours au contrat de partenariat. L'appréciation de la complexité du projet, ou de son absence de complexité, doit être effectuée de manière objective.

C'est pourquoi nous commencerons par décrire plus précisément le projet.

I. DESCRIPTION DU PROJET

I.1 – Les aspects techniques du projet

I.1.1 - Etat du patrimoine actuel

La ville est équipée de 126 carrefours à feux dont une vingtaine ont été rénovés et mis aux normes.

La ville de Rouen a, aujourd'hui, un patrimoine d'environ 18 000 sources lumineuses.

- 72 % de Sodium Haute pression (teinte Jaune),
- 22 % de vapeur de mercure (teinte blanche bleutée),
- 3 % de iodure métallique (teinte blanche),
- 3 % de divers.

Les luminaires

- 45 % sont obsolètes (8 100 u),
- 35 % sont à remplacer dans les 10 ans (6 300 u),
- 20 % sont en bon état (3 600 u).

Ces luminaires sont sur 11 910 supports dont 7500 candélabres le reste étant sur support mixte (EDF) et sur consoles. L'état de ces candélabres est pour

SCET - EVALUATION
CP ROUEN Septembre 2005

1/3 obsolète,
1/3 à remplacer dans les 15 ans,
1/3 en bon état.

L'ensemble de ces matériels est alimenté par un réseau souterrain et aérien.
Ces réseaux sont issus d'armoires au nombre de 1000 soit une armoire pour 18 points lumineux. La Ville a prévu le changement de l'ensemble des sources pour l'année 2005.

Mais le projet qu'elle envisage dépasse largement le simple aspect matériel du renouvellement des ouvrages existants.

I.1.2 – Les services attendus et les investissements en résultant

La Ville souhaite faire un saut qualitatif dans la gestion du service public de la voirie et des espaces publics, en se dotant des installations nécessaires pour **assurer une véritable régulation centralisée** : ainsi se superposeront aux réseaux d'infrastructure classiques un nouveau réseau basé sur l'informatique et reposant sur des innovations technologiques récentes.

Dès lors, les investissements à réaliser sont de deux natures complémentaires :

- La création d'un poste de commandement unique, assurant la cohérence du projet ;
- Le renouvellement des réseaux qui seront reliés au poste de commandement.

Le Poste de Commandement (PC)

Ce PC d'une haute technicité du point de vue de la conception et de la réalisation serait installé dans des locaux de la commune et géré par cette dernière et par son personnel.

Il recevra toutes les informations en temps réel avec restitution des états, et il enverra des messages d'alerte aux différents intervenants sur dysfonctionnement et intervention en moins d'une heure pour dépannage ou mise en sécurité de l'installation, 24 heures sur 24 et ce tous les jours de l'année et un temps d'intervention limité dans le temps :

- Sur l'état de l'ensemble des feux tricolores, avec visualisation du fonctionnement du feu en temps réel,
- Sur l'état de l'éclairage extérieur (par départ armoire),
- Sur l'état de la circulation de diverses zones par l'intermédiaire de cameras.

Il recevra également les baisses ou hausses de puissance dues aux lampes éteintes ou à une surconsommation ce qui permettra d'intervenir rapidement. Les limites hautes et basses alerteront le PC sur l'anomalie rencontrée.

Signalisation Lumineuse Tricolore

Il faut déjà dans un premier temps remettre aux normes la plupart des carrefours, soit environ 110. Cette mise aux normes implique la sécurité de rouge, c'est-à-dire que sur détection d'un manque de rouge le carrefour se met au clignotant. Cette mise aux normes implique la réfection complète du câblage et de son génie civil, le changement des contrôleurs si nécessaire, mise en place de boucle de détection ou de présence.

Mais les objectifs poursuivis sont plus larges ; ils consistent à :

Fluidifier la circulation, par la mise en place d'une régulation sur certains carrefours, environ une vingtaine, qui se situeraient sur l'axe de contournement de la ville,
Dévier les poids lourds en interdisant leur passage dans la ville ou pendant certaines heures de la journée,
Limiter les temps d'attente au feu,
Mettre en place des caméras aux endroits stratégiques.

Pour réaliser ce type de projet, il est nécessaire de prévoir que le Poste de Commandement (PC) visualise les carrefours à risque et remonte les informations sur les états des différents feux, sur les temps d'attente et ou de comptage des véhicules. Pour que toutes ces informations remontent au PC un réseau de transmission sera nécessaire soit par fibre optique ou par le réseau commuté si celui-ci le permet ou par courant porteur ou par réseau GSM.

Ce réseau de transmission couplé aux caméras permettra de gérer également les bornes d'accès aux zones piétonnes dont l'ouverture et la fermeture se fera depuis le PC.

Eclairage public

Un Schéma Directeur d'Aménagement Lumière (SDAL) sera établi pour définir en particulier :

- Les types de sources,
- Les niveaux d'éclairement,
- Les types de luminaire,
- Les hauteurs de feux,
- Les mises en lumière...

Ce SDAL sera le fil conducteur pour la rénovation de l'éclairage et sa budgétisation en fonction des contraintes de sécurité, d'économie d'énergie et de qualité de vie.

La sécurité est une intervention immédiate sur la problématique des mises à la terre, de l'état mécanique des supports, du réseau.

Les économies d'énergie résulteront des moyens suivants :

- le contrôle des éclairagements par une adaptation des puissances des lampes en fonction de la hiérarchisation des voies à éclairer
- la suppression des sources consommatrices d'énergie
- les luminaires à diffusion hémisphérique,
- la limitation du nombre d'armoires
- le remplacement des appareils ouverts par des appareils fermés
- la mise en place d'horloge astronomique permettant une gestion fine des temps d'allumage

L'amélioration de la qualité de la vie proviendra de la mise en place d'un matériel adapté à son environnement (choix des hauteurs, performances photométriques des luminaires).

I.1.3 - la mise en concurrence des opérateurs en énergie

Les équipements concernés utilisent tous l'énergie électrique ; la libéralisation du marché de l'énergie va amener les collectivités à consulter à plus ou moins brève échéance les fournisseurs potentiels, et donc à identifier précisément leurs besoins, dans un souci de transparence ; la mission de l'opérateur portera donc également sur la fourniture de courant électrique via la mise en concurrence des opérateurs ; celle-ci devrait permettre à la Ville de bénéficier d'une modération de ses dépenses.

I.1.4 – Le caractère indissociable des différents travaux et fournitures

Le projet soumet la réalisation de travaux d'infrastructure à la mise en place d'un réseau informatique général depuis le Poste de Commandement ; il en résulte une forte imbrication technique entre les différents investissements à réaliser ; cette imbrication se retrouve au niveau de l'exploitation avec la fourniture de courant électrique : le choix des investissements et des procédés de maintenance influent directement sur la consommation d'énergie.

II – APPRECIATION DU CARACTERE COMPLEXE DU PROJET

On doit considérer qu'on est en présence d'un projet complexe lorsque la personne publique n'est pas objectivement en mesure de définir elle-même les moyens techniques pouvant répondre à ses besoins ou d'établir le montage financier ou juridique du projet.

Les exigences formulées par l'ordonnance du 17 juin sont à rapprocher des conditions dans lesquelles peut être mise en œuvre la procédure de dialogue compétitif, énoncées par le considérant 31 de la directive Marchés de Travaux, Fournitures et Services du 31 mars 2004¹² :

*« les pouvoirs adjudicateurs qui réalisent des **projets particulièrement complexes** peuvent, sans qu'une critique puisse leur être adressée à cet égard, être dans **l'impossibilité objective** de définir les moyens aptes à satisfaire leurs besoins ... cette situation peut notamment se présenter pour la réalisation d'importantes infrastructures de transport intégrées, la réalisation de grands réseaux informatiques ou la réalisation de projets comportant un financements complexe et structuré, dont le montage financier et juridique ne peut être prescrit à l'avance. **Dans la mesure où** le recours à des ouvertures ou restrictions ne permettrait pas l'attribution de tels marchés, il convient donc de **prévoir une procédure flexible** qui sauvegarde à la fois la concurrence entre opérateurs économiques et le besoin des pouvoirs adjudicateurs de discuter avec chaque candidat tous les aspects du marché ».*

Les exemples cités par ce texte illustrent les situations visées : innovations technologiques pour les grands réseaux informatiques, recours à des prestations globalisées, faisant appel à plusieurs techniques, pour les infrastructures de transport intégrées, ou à des techniques associées à un financement adapté, complexe.

Dans le cas présent, le projet poursuivi par la Ville peut être qualifié de « **grand projet d'infrastructures intégrées** » ; l'intention de la collectivité est bien de regrouper des infrastructures de réseaux impliqués dans la gestion de la voirie et des espaces publics pour les intégrer dans un même réseau informatique permettant d'assurer une télésurveillance des ouvrages, dans le cadre de l'exploitation du service public ; son projet fera appel à un financement de projet étalé sur une vingtaine d'années, comprenant différentes phases d'investissement d'intensité variable, intégrant la maintenance et la fourniture d'énergie.

Il est donc possible d'affirmer qu'objectivement, **la collectivité n'est pas en mesure d'établir le cahier des charges des marchés à conclure** : elle peut bien sûr en établir la partie correspondant aux infrastructures traditionnelles mais non l'ensemble ; le projet fait appel à des technologies innovantes qui viennent innover ces infrastructures, il recourt à plusieurs prestations qu'il s'agit de coordonner les unes avec les autres, afin de limiter les interfaces entre les différents intervenants.

Si la complexité du projet est bien réelle, cette condition n'est pas suffisante pour valider le recours au contrat de partenariat : encore faut-il que la collectivité y trouve un intérêt en termes de coût global.

¹² Cité par le guide du Ministère de l'Economie et des Finances, « Le contrat de partenariat, principes et méthodes », Mai 2005

III - LA CAPACITE DE LA VILLE A METTRE EN OEUVRE LA COMPLEXITE DU PROJET

Les services de la ville aujourd'hui ne disposent pas des compétences nécessaires à la mise en oeuvre d'un tel projet : pour sa définition, pour sa conception et pour le suivi de sa réalisation.

En effet compte tenu des éléments exposés précédemment, il apparaît que :

- compte tenu du rythme actuel des investissements réalisés par les services de la ville, la mise en œuvre d'investissements aussi lourds et à un rythme aussi soutenu que celui prévu, les services techniques risquent de rencontrer des difficultés importantes pour le suivi du programme d'investissements prévu.
- Les services techniques ne sont pas en mesure de concevoir en interne un système mettant en interaction des réseaux informatique, vidéo, hertzien et un réseau dédié à l'éclairage public
- La régulation de la circulation automobile pour en améliorer les flux, sans multiplier les interférences avec les transports en commun, s'avère très complexe.
- Assurer l'adéquation entre le Plan Lumière et la mise en œuvre des projets sera très complexe,
- Les services techniques de la ville sont composés d'ingénieurs compétents, mais polyvalents, la mise en œuvre de ces investissements nécessitant des compétences hautement spécialisées.
- Les capacités de négociation de la Ville, notamment pour la fourniture d'énergie, seront moindres que celles d'un opérateur privé, ayant à négocier sur des volumes plus importants, et donc mieux à même d'obtenir des conditions tarifaires plus avantageuses.

IIème PARTIE – ANALYSE COMPARATIVE DES MODES DE REALISATION / MAINTENANCE

Deux modes de réalisation vont être comparés :

- la réalisation et la maintenance dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique, avec recours à des marchés publics ;
- la réalisation et la maintenance dans le cadre d'un contrat de partenariat, l'opérateur assurant lui-même la maîtrise d'ouvrage.

I – DETERMINATION DU COUT DU PROJET

Cette analyse financière doit permettre, en fonction d'une première évaluation des investissements nécessaires et des besoins en terme de maintenance et d'entretien, de comparer les coûts pour la collectivité selon que ces investissements sont réalisés dans le cadre d'une procédure de type MOP ou dans le cadre d'un Contrat de Partenariat Public Privé.

I. Evaluation des investissements à réaliser :

Les paragraphes ci-dessous présentent de manière synthétique les **investissements et les dépenses d'entretien à réaliser sur les 20 prochaines années** en matière d'éclairage public, de Signalisation Lumineuse Tricolore, de Bornes Escamotables et de Poste de commandement. Ces investissements ont été évalués à partir des informations disponibles concernant l'état des équipements actuels de la Ville de Rouen, et peuvent être considérés comme un maximum (voir explications infra).

Deux phases distinctes, mais successives, d'investissement ont été identifiées (voir détail ci-dessous) :

- en PHASE 1 : Ensemble des investissements nécessaires au fonctionnement des différents équipements : à mettre en œuvre aussi rapidement que possible
- en PHASE 2 : investissements complémentaires qui pourront être mis en œuvre dès l'achèvement de la PHASE 1.

A. ECLAIRAGE PUBLIC :

Situation actuelle :

Il s'agit de la partie de l'investissement le plus important, pour lequel l'insuffisance d'investissement depuis très longtemps induit un effort tout particulier. Les premiers éléments d'appréciation qui devront être parfaits lors de la définition du programme des besoins et par les entreprises dans leur offre à l'issue du dialogue compétitif permettent d'estimer les besoins ainsi.

La ville de Rouen a, aujourd'hui, un patrimoine d'environ 18 000 sources lumineuses.

- 72 % de Sodium Haute pression (teinte Jaune),
- 22 % de vapeur de mercure (teinte blanche bleutée),
- 3 % de iodure métallique (teinte blanche),
- 3 % de divers.

Les luminaires

- 45 % sont obsolètes (8 100 u),
- 35 % sont à remplacer dans les 10 ans (6 300 u),
- 20 % sont en bon état (3 600 u).

Ces luminaires sont sur 11 910 supports dont 7500 candélabres le reste étant sur support mixte (EDF) et sur consoles. L'état de ces candélabres est pour

- 1/3 obsolète,
- 1/3 à remplacer dans les 15 ans,
- 1/3 en bon état.

L'ensemble de ces matériels est alimenté par un réseau souterrain et aérien : ce dernier devra être entièrement remplacé.

Ces réseaux sont issus d'armoires au nombre d'environ 1000 soit une armoire pour 18 points lumineux.

Investissements à réaliser :

Afin d'assurer un service de qualité en matière d'éclairage public, on a prévu, sur la durée totale du contrat, le renouvellement des équipements obsolètes (renouvellement immédiat PHASE 1) et le renouvellement des équipements à remplacer dans les 10 ans (PHASE 2) :

Lanternes		
Etat des lanternes	en % / total	en unités
Nombre de sources lumineuses		18 000
Obsolètes - à remplacer (PHASE 1)	45%	8 100
A remplacer dans les 10 ans (PHASE 2)	35%	6 300
Lanternes	Nbre d'unités	Coût investissement annuel
Obsolètes - à remplacer (PHASE 1)	8 100	4 455 000
A remplacer dans les 10 ans (PHASE 2)	6 300	3 465 000

Supports des sources (Luminaire - Candélabres)		
Etat des supports lumineux	en%	en unités
Nombre de supports		11 910
Obsolètes - à remplacer	45%	5 360
A remplacer dans les 10 ans	35%	4 169
Supports lumineux et candélabres	Nbre d'unités	Coût investissement
Obsolètes - à remplacer (PHASE 1)	5 360	8 039 250
A remplacer dans les 10 ans (PHASE 2)	4 169	6 252 750

Réseaux d'alimentation		
Réseaux d'alimentation	en %	en m linéaire
Type de réseau	100%	200 000
Aérien	20%	40 000
Souterrain	80%	160 000
Etat des réseaux	en %	en m linéaire
Pour l'ensemble		200 000
Obsolètes - à remplacer (Aérien)	20%	40 000
Réseaux	Nbre d'unités	Coût investissement
Obsolètes - à remplacer (PHASE 1)	40 000	8 000 000
Total année 1	40 000	8 000 000

Armoires d'alimentation		
Armoires	en%	en unités
Nombres d'armoires	100%	1 000
Equipées de comptage	80%	800
Non équipées de comptage - à remplacer	20%	200
Coût de remplacement en € HT		
à l'unité	Total	
3000	600 000	
Total général	600 000	

B. SIGNALISATION LUMINEUSE TRICOLORE

SYNTHESE - Eclairage public	en € HT
Investissements à réaliser PHASE 1	21 094 250
Investissements complémentaires PHASE 2	9 717 750
TOTAL	30 812 000

Situation actuelle :

La ville est équipée de 126 carrefours à feux dont une vingtaine ont été rénovés et mis aux normes. 106 carrefours restent à moderniser, dont 34 doivent être adaptés pour les malvoyants.

Investissements à réaliser :

Compte tenu des éléments exposés ci-dessus, on a prévu les investissements suivants :

Coût de remplacement	Nombre unitaire	Coût unitaire par carrefour en € HT	Coût total en € HT
Nombre de carrefours	126		126
Nombre de feux tricolores par carrefour	5		
A mettre aux normes - Renouvellement	106	8 900	943 400
Cablage et armoire par carrefour	106	30 000	3 180 000
Carrefours à renouveler - COUT TOTAL	106	38 900	4 123 400

Signalisation L. Tricolore	en %	en unité
Nombres de carrefours	100%	126
A mettre aux normes - Renouvellement	84%	106
Aux normes - Rénovation effectuée	16%	20

Nombre de feux tricolores	
Nombre de carrefours	126
Feux tricolores par carrefour	5
TOTAL en feux tricolores	630
Nombre de sources lumineuses	4 410

Composition d'un feu tricolore	Nombre	Coût Unitaire en € HT
Poteau - Potence	1	1 500
Sources lumineuses	7	40
TOTAL		1 780

SYNTHESE - SIGNALISATION LT	en € HT
Investissements à réaliser immédiatement	4 123 400
TOTAL	4 123 400

C. POSTE DE COMMANDEMENT ET VIDEO SURVEILLANCE :

On a prévu la mise en place d'un poste de commandement (PC) d'une haute technicité du point de vue de la conception et de la réalisation, qui serait installé dans les locaux de la commune et géré par ses services.

Ce PC est voué à recevoir en temps réel les informations relatives à l'état et au fonctionnement de l'Eclairage Public, de la Signalisation Lumineuse Tricolore, d'une dizaine de caméras de vidéosurveillance et plus généralement de la circulation de différentes zones par l'intermédiaire de caméras.

Ce PC permettra de faire fonctionner à distance l'ensemble de ces équipements.

Le montant de cet investissement est estimé à environ 2 M d'€ HT

D. SYNTHESE DES INVESTISSEMENTS A REALISER :

Compte tenu des éléments exposés précédemment, le budget d'investissement des 20 prochaines années pourrait être le suivant.

Le tableau ci-dessous présente, pour chacun des 3 grands pôles d'investissements (Eclairage public, Signalisation Lumineuse Tricolore, PC et vidéosurveillance) :

- le détail des investissements à réaliser,
- leur coût unitaire et total,
- et une répartition entre les 2 phases de réalisation des investissements prévues :
 - PHASE 1 (Investissements immédiats)
 - PHASE 2 (Investissements complémentaires mis en œuvre dès l'achèvement de la PHASE 1)

TABLEAU DE SYNTHESE DES INVESTISSEMENTS A REALISER

	QUANTITES		PRIX		CALENDRIER DE REALISATION	
	Unité de mesure	quantité	Prix Unitaire en € HT	Prix total en € HT	PHASE 1	PHASE 2
ECLAIRAGE PUBLIC						
Lanternes	u	14 400	550	7 920 000	4 455 000	3 465 000
Supports lumineux et candélabres	u	9 528	1 500	14 292 000	8 039 250	6 252 750
Réseaux d'alimentation	ml	40 000	200	8 000 000	8 000 000	-
Armoires d'alimentation	u	200	3 000	600 000	600 000	-
TOTAL ECLAIRAGE PUBLIC				30 812 000	21 094 250	9 717 750
SIGNALISATION LUMINEUSE TRICOLEURE						
Carrefours à mettre aux normes	u	106	38 900	4 123 400	4 123 400	-
TOTAL SIGNALISATION LUMINEUSE TRICOLEURE				4 123 400	4 123 400	-
PC - VIDEO						
Poste de commandement et vidéosurveillance	u	1	2 000 000	2 000 000	2 000 000	-
TOTAL PC ET VIDEO				2 000 000	2 000 000	-
TOTAL GENERAL						
TOTAL GENERAL				36 935 400	27 217 650	9 717 750

II. Evaluation des budgets d'entretien :

On a également estimé les budgets d'entretien nécessaires au fonctionnement et au maintien en bon état de fonctionnement des installations de la Ville de Rouen :

ENTRETIEN ECLAIRAGE PUBLIC

Coût tournée d'inspection mensuelle (Hors renouvellement du matériel)	
En € HT par source lumineuse	0,55
Nombre de mois	12
Nombre de sources lumineuses	18 000
Coût annuel Inspection EP en € HT	118 800

Coût renouvellement des sources lumineuses Tous les 5 ans	
En € HT par source lumineuse	40
Nombre de sources lumineuses	18 000
Coût annuel pour le renouvellement des sources lumineuses tous les 5 ans en € HT	144 000

Coût annuel d'entretien des armoires	
Par armoire en € HT	145
Nombre d'armoires	1 000
Coût annuel d'entretien des armoires en € HT	145 000

Eclairage Public :

Pour l'entretien des installations d'Eclairage public, il a été prévu :

- la réalisation d'une tournée mensuelle d'inspection de l'ensemble des points lumineux, en sus du dispositif de télésurveillance, permettant de détecter les dysfonctionnements éventuels et de prévoir leur traitement.
- Le renouvellement de l'ensemble des sources lumineuses tous les cinq ans. En l'absence d'un inventaire plus précis, on a considéré que toutes les lampes étaient identiques et renouvelées à l'identique tous les cinq ans, au prix unitaire de 40 € HT fourni posé.
- L'entretien annuel des armoires

Signalisation Lumineuse Tricolore :

ENTRETIEN SLT

Coût entretien annuel en € HT (Hors renouvellement du matériel)	
En € HT par carrefour et par an	1 500
Nombre de carrefours	126
Coût annuel Entretien SLT en € HT	189 000

Coût renouvellement des sources lumineuses Tous les 3 ans	
En € HT par source lumineuse	40
Nombre de sources lumineuses	4410
Coût annuel pour le renouvellement des sources lumineuses tous les 5 ans en € HT	35 280

Pour la Signalisation Lumineuse Tricolore, il a été prévu :

- un entretien annuel de chacun des carrefours concernés, que ceux-ci aient été renouvelés dans le cadre des investissements évalués précédemment ou aient été mis aux normes précédemment, soit 126 carrefours au total
- Le renouvellement de l'ensemble des sources lumineuses tous les 5 ans.
- Rappel : par hypothèse, chaque carrefour se compose de 5 feux tricolores, chaque feu étant lui-même composé de 7 points lumineux (2*3 feux tricolores et un symbole Piéton), soit 4410 points lumineux au total

Poste de Commandement (PC) et vidéosurveillance :

Budget entretien - PC et Vidéo-surveillance	
Coût d'entretien annuel en € HT	100 000

Le coût de maintenance du PC de sécurité est évalué à 100 000 € par an y compris le renouvellement de matériel.
A noter que les frais de personnel ne sont pas compris. Celui restera dans tous les cas de statut ville et sera assermenté.
Ce coût d'entretien comprend également la maintenance des caméras de la signalisation lumineuse tricolore et de la vidéosurveillance.

SIMULATION n°1 : MISE EN PLACE D'UN CONTRAT DE PARTENARIAT (CP) :

La simulation ci-dessous correspond à l'hypothèse de passation d'un CP pour :

- le financement et la réalisation de l'ensemble des investissements décrits précédemment (Eclairage Public et Réseaux, Signalisation Lumineuse Tricolore, PC et Vidéosurveillance)
- l'entretien de l'ensemble de ces équipements pendant la durée du CP, soit 20 ans
- la fourniture de l'énergie nécessaire au fonctionnement de ces équipements.

La redevance à payer par la ville de Rouen se compose de deux éléments principaux :

- un loyer financier correspondant aux frais financiers engagés par le titulaire du CPPP pour le financement des investissements prévus,
- un loyer complémentaire correspondant aux frais d'entretien et de fourniture d'énergie.

Le plan d'investissement :

Le plan d'investissement a été construit en fonction des besoins et prévisions de coûts exposés précédemment :

- **27,2 Millions d'€ d'investissement** à réaliser au cours d'une première phase d'investissement (**PHASE 1**), ici d'une durée totale de **4 ans, soit 4 tranches de réalisation identiques d'un montant unitaire de 6,8 M d'€.**
- 9,7 Millions d'€ à réaliser au cours des 10 années suivantes **PHASE 2** (soit à compter de n+4), répartis en **10 tranches identiques soit 971.775 € HT par tranche.**

Afin de tenir compte des contraintes techniques liées à la réalisation de ces investissements et aux capacités financières de la ville de Rouen, on a prévu un étalement de l'ensemble de ces investissements selon le calendrier suivant :

Investissements à réaliser rapidement (PHASE 1) :

Réalisation des investissements de la PHASE 1 sur les **4 premières années** : 4 tranches identiques, chacune faisant l'objet d'un financement spécifique, à un taux d'intérêt identique (4.3% par an), mais d'une durée équivalente à la durée restante par rapport à la durée totale du CP.

Le tableau de synthèse ci-après reprend les principaux éléments relatifs à cette première tranche d'investissement :

en € HT	TOTAL	Travaux à réaliser immédiatement			
		1	2	3	4
Investissements à réaliser PHASE 1 en € HT	27 217 650				
Tranches de réalisation : Coût des travaux en € HT	4	6 804 413	6 804 413	6 804 413	6 804 413
Durée d'emprunt	Restante / PPP	20	19	18	17
Frais financiers totaux	12 803 040	3 477 007	3 291 556	3 108 032	2 926 446
Montant annuité		514 071	531 367	550 691	572 403
Taux d'intérêt annuel	4,30%				

La collectivité aura donc à verser au titulaire du contrat un loyer financier basé sur le remboursement des annuités d'emprunts contractés pour le financement de ces investissements.

Investissements à réaliser sur les 10 années suivantes (PHASE 2) :

Dans cette hypothèse, les investissements complémentaires à réaliser en PHASE 2 sont réalisés sur 10 ans (10 tranches identiques) à compter de l'achèvement des travaux à réaliser en phase 1, soit en année n+4.

Montant annuel des investissements : 971.775 € HT

Afin de limiter les frais liés au financement de ces investissements, on a retenu l'hypothèse que les investissements de la PHASE 2 réalisés par le titulaire du contrat seront refacturés directement à la collectivité, sans recours à un emprunt.

Ainsi, le titulaire du contrat réalisera les travaux prévus, en les finançant directement (avance de trésorerie pour le compte de la collectivité, sans recours à un emprunt) et en exigera le remboursement à l'euro-l'euro auprès de la collectivité.

Ce dispositif permet de limiter les frais financiers à facturer à la collectivité par le titulaire du contrat et évite le paiement de TVA sur ces frais financiers.

Synthèse : Budget prévisionnel d'investissement dans le cadre d'un CP :

En € HT

en € HT										
Flux annuel	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TOTAL GENERAL INVESTISSEMENTS A REALISER	6 804 413	6 804 413	6 804 413	6 804 413	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775
Annuités d'emprunt Investissements à réaliser PHASE 1	514 071	1 045 438	1 596 129	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532
Investissements complémentaires PHASE 2					971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775
Montant à payer par la collectivité sur la partie Investissement en € HT	514 071	1 045 438	1 596 129	2 168 532	3 140 307	3 140 307	3 140 307	3 140 307	3 140 307	3 140 307

en € HT											
Flux annuel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
TOTAL GENERAL INVESTISSEMENTS A REALISER	971 775	971 775	971 775	971 775	-	-					36 935 400
Annuités d'emprunt Investissements à réaliser PHASE 1	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	40 020 690
Investissements complémentaires PHASE 2	971 775	971 775	971 775	971 775					-	-	9 717 750
Montant à payer par la collectivité sur la partie Investissement en € HT	3 140 307	3 140 307	3 140 307	3 140 307	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	49 738 440

BUDGETS D'ENTRETIEN ET D'ENERGIE ET LOYER TOTAL A PAYER PAR LA COLLECTIVITE :

Le prix payé par la collectivité au titulaire du contrat se compose par ailleurs d'un loyer correspondant aux frais d'entretien et d'énergie :

Le budget Energie proposé ci-dessous a été établi sur la base des hypothèses suivantes :

- **Baisse de 10% des charges d'énergie par rapport aux dépenses actuelles**, liée pour partie aux **gains techniques** (rationalisation et réduction de la consommation des équipements) mais surtout à **la capacité de négociation du titulaire du contrat**. En effet, dans le cadre de la libéralisation du marché de l'énergie, on peut supposer que le titulaire du contrat aura une capacité de négociation supérieure à celle de la collectivité (due à un effet volume notamment). Cette capacité de négociation a été estimée à environ 10% du coût actuellement pris en charge par la collectivité en matière d'énergie.
- **Evolution des charges d'énergie :**
Afin de tenir compte de l'évolution actuelle des prix de l'énergie et de la tendance haussière observée depuis l'ouverture du marché à la concurrence, on a prévu dans ces simulations :
 - Une hausse annuelle des coûts de 3% pendant les 5 premières années ;
 - puis une hausse annuelle de 1% à partir de n+6.

BUDGETS ENERGIE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Budget énergie optimisé PPP en € HT	859 329	885 109	911 662	939 012	967 182	976 854	986 623	996 489	1 006 454	1 016 518

BUDGETS ENERGIE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Budget énergie optimisé PPP en € HT	1 026 684	1 036 950	1 047 320	1 057 793	1 068 371	1 079 055	1 089 845	1 100 744	1 111 751	1 122 869	20 286 614

Le budget entretien :

Le budget prévisionnel d'entretien dans le cadre du CP a été établi sur les bases exposées précédemment, et en tenant compte dans cette hypothèse :

- d'une progression de 2% par an des coûts d'entretien sur l'ensemble de la période, ceux-ci étant en grande partie liés au coût de la main d'œuvre.

Budget prévisionnel d'entretien en € HT CPPP avec inflation prix de 2%/an	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Entretien EP et Réseaux	407 800	415 956	424 275	432 761	441 416	450 244	459 249	468 434	477 803	487 359
Entretien SLT	224 280	228 766	233 341	238 008	242 768	247 623	252 576	257 627	262 780	268 035
Entretien PC	100 000	102 000	104 040	106 121	108 243	110 408	112 616	114 869	117 166	119 509
Total Budget d'entretien	732 080	746 722	761 656	776 889	792 427	808 275	824 441	840 930	857 748	874 903

Budget prévisionnel d'entretien en € HT CPPP avec inflation prix de 2%/an	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Entretien EP et Réseaux	497 106	507 048	517 189	527 533	538 083	548 845	559 822	571 018	582 439	594 088	9 908 467
Entretien SLT	273 396	278 864	284 441	290 130	295 933	301 851	307 888	314 046	320 327	326 734	5 449 414
Entretien PC	121 899	124 337	126 824	129 361	131 948	134 587	137 279	140 024	142 825	145 681	2 429 737
Total Budget d'entretien	892 401	910 249	928 454	947 024	965 964	985 283	1 004 989	1 025 089	1 045 591	1 066 502	17 787 618

LES IMPACTS FINANCIERS LIES A LA TVA :

Afin de déterminer le coût final pour la collectivité, il est nécessaire de prendre en compte les impacts financiers liés à la TVA.

Pour mémoire, on rappellera que le montant du loyer annuel versé par la collectivité au titulaire du contrat est soumis à TVA. La collectivité pourra bénéficier d'un remboursement de TVA via le FCTVA sur la partie du loyer correspondant au financement des investissements uniquement, et non pas sur l'ensemble du loyer payé.

Le remboursement de la TVA payée par la collectivité via le FCTVA intervient 2 ans après l'engagement de la dépense. On a donc prévus des frais liés au préfinancement de la TVA sur ces deux années, dans les conditions exposées ci-dessous :

Taux de TVA	19,60%
Taux FCTVA	15,482%
Durée en années avant remboursement FCTVA	2
Taux d'intérêt pour le préfinancement de la TVA	3,000%

NB : il n'y a pas de valeur résiduelle pour les investissements dans cette simulation de CP :

- le financement de la première tranche d'investissement (PHASE 1), financé par emprunt étant soldé à l'issue des 20 ans,
- les investissements complémentaires (PHASE 2) ont été considérés comme financés sur fonds propres par la collectivité, afin de limiter les frais financiers et la TVA sur ces frais.

Le tableau ci-dessous présente le coût net du CP, après impact de la TVA :

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TVA à payer sur la PARTIE INVESTISSEMENT	100 758	204 906	312 841	425 032	615 500	615 500	615 500	615 500	615 500	615 500
TVA à payer sur la PARTIE ENTRETIEN et ENERGIE	311 916	319 839	327 970	336 317	344 883	349 885	354 968	360 134	365 384	370 719
TVA remboursée via FCTVA sur la PARTIE INVESTISSEMENT			41 011	86 987	138 519	196 287	384 666	393 469	402 651	412 227
Frais financiers Préfinancement de la TVA	3 023	9 170	15 532	22 136	31 216	36 930	36 930	36 930	36 930	36 930
Coût net pour la collectivité sur la PARTIE INVESTISSEMENT après impacts TVA	617 852	1 259 513	1 883 492	2 528 714	3 648 505	3 596 451	3 408 072	3 399 269	3 390 087	3 380 511
Coût net total pour la Collectivité INVESTISSEMENT ET ENTRETIEN après impact TVA	2 521 177	3 211 183	3 884 781	4 580 932	5 752 998	5 731 466	5 574 104	5 596 822	5 619 673	5 642 651

en € HT											
Flux annuel	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
TOTAL GENERAL INVESTISSEMENTS A REALISER	971 775	971 775	971 775	971 775	-	-					36 935 400
Annuités d'emprunt Investissements à réaliser PHASE 1	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	40 020 690
Investissements complémentaires PHASE 2	971 775	971 775	971 775	971 775					-	-	9 717 750
Montant à payer par la collectivité sur la partie Investissement en € HT	3 140 307	3 140 307	3 140 307	3 140 307	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	2 168 532	49 738 440
Budget entretien	892 401	910 249	928 454	947 024	965 964	985 283	1 004 989	1 025 089	1 045 591	1 066 502	17 787 618
Budget énergie optimisé	1 026 684	1 036 950	1 047 320	1 057 793	1 068 371	1 079 055	1 089 845	1 100 744	1 111 751	1 122 869	20 286 614
Montant à payer par la collectivité sur la partie entretien et énergie en € HT	1 919 085	1 947 200	1 975 774	2 004 817	2 034 335	2 064 338	2 094 834	2 125 832	2 157 342	2 189 371	38 074 233
COUT TOTAL CPPP en € HT	5 059 392	5 087 507	5 116 082	5 145 124	4 202 868	4 232 871	4 263 367	4 294 365	4 325 874	4 357 904	87 812 673

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Cumul 2006-2027
TVA à payer sur la PARTIE INVESTISSEMENT	615 500	615 500	615 500	615 500	425 032	425 032	425 032	425 032	425 032	425 032			9 748 734
TVA à payer sur la PARTIE ENTRETIEN et ENERGIE	376 141	381 651	387 252	392 944	398 730	404 610	410 588	416 663	422 839	429 117		-	7 462 550
TVA remboursée via FCTVA sur la PARTIE INVESTISSEMENT	422 216	432 634	443 499	454 833	466 653	478 982	311 902	325 314	339 302	353 892	369 110	384 982	6 839 133
Frais financiers Préfinancement de la TVA	36 930	36 930	36 930	36 930	31 216	25 502	25 502	25 502	25 502	25 502	12 751	-	584 924
Coût net pour la collectivité sur la PARTIE INVESTISSEMENT après impacts TVA	3 370 522	3 360 104	3 349 238	3 337 905	2 158 128	2 140 085	2 307 165	2 293 753	2 279 764	2 265 174	- 356 359	- 384 982	53 232 965
Coût net total pour la Collectivité INVESTISSEMENT ET ENTRETIEN après impact TVA	5 665 748	5 688 955	5 712 264	5 735 666	4 591 193	4 609 033	4 812 586	4 836 249	4 859 945	4 883 662	- 356 359	- 384 982	98 769 748

SIMULATION n°2 : MARCHES PUBLICS :

Les simulations suivantes correspondent à la réalisation des investissements prévus précédemment par l'intermédiaire de Marchés Publics (loi MOP) et à la conclusion de différents marchés pour l'entretien et la fourniture d'énergie.

Marchés à conclure pour la réalisation des investissements :

La multiplication des marchés peut entraîner des incohérences entre marchés et prestataires, rendant plus difficile l'effort de rationalisation du parc en vue de la réalisation d'économies de gestion.

Cette multiplication de marchés induit également des délais de mise en œuvre des investissements plus longs et des coûts de passation des marchés importants pour la collectivité (marchés d'études et de maîtrise d'œuvre nécessaires – temps passés par les collaborateurs de la collectivité...).

Il faudra également conclure des marchés publics pour :

- le financement des investissements
- la fourniture d'énergie (5 contrats de 4 ans)

MARCHES DE TRAVAUX			
		Caractéristiques du marché	Nombre de marchés sur une période de 20 ans
SYNTHESE - Eclairage public (hors réseaux)	en € HT		
Investissements à réaliser PHASE 1	13 094 250	2 marchés sur 7 ans	2
Investissements complémentaires PHASE 2	9 717 750	2 marchés sur 10 ans	2
TOTAL	22 812 000	2	4
Synthèse RESEAUX	en € HT		
Aérien : remplacement PHASE 1	8 000 000	2 marchés sur 7 ans	2
TOTAL	8 000 000	1	2
SYNTHESE - SIGNALISATION LT	en € HT		
Investissements à réaliser PHASE 1	4 123 400	2 marchés sur 7 ans	2
TOTAL	4 123 400	1	1
SYNTHESE PC - Vidéo-surveillance	en € HT		
Investissements à réaliser PHASE 1 PC et vidéosurveillance	2 000 000	1 marché sur 2 ans	1
TOTAL	2 000 000	1	1

Ainsi pour la réalisation des investissements, l'entretien des équipements et la fourniture d'énergie, la Ville de Rouen pourrait avoir à conclure au moins 22 marchés publics différents.

Marchés à conclure pour l'entretien des équipements :

MARCHES D'ENTRETIEN			
Synthèse des marchés d'entretien à conclure Eclairage Public			
	en € HT	Marché unique de 4 ans comprenant l'inspection EP, le renouvellement des sources lumineuses (2 renouvellements) et l'entretien des armoires pendant 4 ans	5
Inspection mensuelle EP	118 800		
Coût annuel Inspection EP	118 800		
	en € HT		
Renouvellement des sources lumineuses	288 000		
Coût du renouvellement des sources lumineuses (tous les 5 ans)	288 000		
	en € HT		
Entretien des armoires	145 000		
Coût annuel entretien des armoires	145 000	1	5
Synthèse des marchés d'entretien à conclure SLT			
	en € HT	Marché unique de 4 ans comprenant l'entretien des carrefours, le renouvellement des sources lumineuses (2 renouvellements) pendant 4 ans	5
Entretien des carrefours	189 000		
Coût annuel Entretien des carrefours	189 000		
	en € HT		
Renouvellement des sources lumineuses	70 560		
Coût du renouvellement des sources lumineuses (tous les 5 ans)	70 560	1	5
Synthèse des marchés d'entretien à conclure PC et Bornes			
	en € HT		
Entretien PC et vidéo-surveillance	100 000	Marché de 5 ans	4
Coût annuel Entretien du PC et de la vidéo-surveillance	100 000	2	4
Total général			22
Nombre de marchés travaux et entretien sur une période de 20 ans			

Le plan d'investissement :

Le plan d'investissement a été construit en fonction des besoins et prévisions de coûts exposés précédemment :

- **27,2 Millions d'€ d'investissement** à réaliser au cours d'une première phase d'investissement (**PHASE 1**), ici d'une durée totale de **7 ans, soit 7 tranches de réalisation**
- 9,7 Millions d'€ d'investissements complémentaires (**PHASE 2**) à réaliser au cours des 10 années suivantes (soit à compter de n+7), répartis en **10 tranches identiques soit 971.775 € HT par tranche**.

Afin de tenir compte des contraintes techniques liées à la réalisation de ces investissements et aux capacités financières de la ville de Rouen, on a prévu un étalement de l'ensemble de ces investissements selon le calendrier suivant :

Investissements à réaliser rapidement (PHASE 1) :

Réalisation des investissements sur les **7 premières années** : 7 tranches, chacune faisant l'objet d'un financement spécifique, à un taux d'intérêt identique (3.7% par an), mais d'une durée équivalente à la durée restante par rapport à la durée totale du CP.

Le tableau de synthèse ci-après reprend les principaux éléments relatifs à cette première tranche d'investissement :

en € HT	TOTAL	Par tranche						
Investissements à réaliser PHASE 1 en € HT	20 012 607	1	2	3	4	5	6	7
Tranches de réalisation		4 602 521	4 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521
Durée d'emprunt		20	19	18	17	16	15	14
Frais financiers totaux	10 059 620	1 992 008	1 887 084	1 395 716	1 315 132	1 235 325	1 156 299	1 078 056
Montant annuité		329 726	341 558	277 680	289 274	302 365	317 255	334 327
Taux d'intérêt annuel	3,70%							

Investissements à réaliser sur les 10 années suivantes (PHASE 2) :

Dans cette hypothèse, les investissements complémentaires à réaliser en PHASE 2 sont réalisés sur 10 ans (10 tranches identiques) à compter de l'achèvement des travaux à réaliser immédiatement, soit en année n+7.

Montant annuel des investissements : 971.775 € HT

Afin d'assurer la comparabilité des deux solutions analysées, **les investissements complémentaires de la PHASE 2**, seront dans cette hypothèses « Marchés », **considérés comme financés sur fonds propres de la collectivité** : aucun emprunt n'est contracté au cours de la PHASE 2.

Synthèse : Budget prévisionnel d'investissement dans le cadre de marchés publics :

BUDGET INVESTISSEMENT	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TOTAL GENERAL : INVESTISSEMENTS A REALISER	4 602 521	4 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	971 775	971 775	971 775
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Annuités d'emprunt sur investissement des 7 premières années (PHASE 1)	329 726	671 285	948 964	1 238 238	1 540 604	1 857 858	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185
Financement sur fonds propres des investissements à partir de la 8ème année (PHASE 2)								971 775	971 775	971 775
Budget d'investissement en € HT y compris frais financiers	329 726	671 285	948 964	1 238 238	1 540 604	1 857 858	2 192 185	3 163 960	3 163 960	3 163 960

BUDGET INVESTISSEMENT	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
TOTAL GENERAL : INVESTISSEMENTS A REALISER	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	-	-	-	36 935 400
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Annuités d'emprunt sur investissement des 7 premières années (PHASE 1)	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	37 277 270
Financement sur fonds propres des investissements à partir de la 8ème année (PHASE 2)	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	-	-	-	9 717 750
Budget d'investissement en € HT y compris frais financiers	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	2 192 185	2 192 185	2 192 185	46 995 020

BUDGETS D'ENERGIE ET D'ENTRETIEN :

SCET - EVALUATION
CP ROUEN Septembre 2005

Budget Energie :

Le budget Energie proposé ci-dessous a été établi sur la base des hypothèses suivantes :

- **Pas de baisse des charges par rapport au budget actuel** (pour mémoire, baisse de 10% dans le cadre du CPPP).
- **Evolution des charges d'énergie :**
Afin de tenir compte de l'évolution actuelle des prix de l'énergie et de la tendance haussière observée depuis l'ouverture du marché à la concurrence, on a prévu dans ces simulations :
 - Une hausse annuelle des coûts de 3% pendant les 5 premières années ;
 - puis une hausse annuelle de 1% à partir de n+6.

BUDGETS ENERGIE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Budget énergie optimisé MOP en € HT	954 810	983 454	1 012 958	1 043 347	1 074 647	1 085 394	1 096 247	1 107 210	1 118 282	1 129 465

BUDGETS ENERGIE	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Budget énergie optimisé MOP en € HT	1 140 760	1 152 167	1 163 689	1 175 326	1 187 079	1 198 950	1 210 939	1 223 049	1 235 279	1 247 632	22 540 682

Budget Entretien :

Le budget prévisionnel d'entretien dans le cadre des Marchés a été établi sur les bases exposées précédemment, et en tenant compte dans cette hypothèse :

SCET - EVALUATION
CP ROUEN Septembre 2005

- d'une progression de 2% par an des coûts d'entretien sur l'ensemble de la période.

Budget prévisionnel d'entretien en € HT MOP avec inflation prix de 2%/an	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Entretien EP et Réseaux	407 800	415 956	424 275	432 761	441 416	450 244	459 249	468 434	477 803	487 359
Entretien SLT	224 280	228 766	233 341	238 008	242 768	247 623	252 576	257 627	262 780	268 035
Entretien PC	100 000	102 000	104 040	106 121	108 243	110 408	112 616	114 869	117 166	119 509
Total Budget d'entretien	732 080	746 722	761 656	776 889	792 427	808 275	824 441	840 930	857 748	874 903

Budget prévisionnel d'entretien en € HT MOP avec inflation prix de 2%/an	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Entretien EP et Réseaux	497 106	507 048	517 189	527 533	538 083	548 845	559 822	571 018	582 439	594 088	9 908 467
Entretien SLT	273 396	278 864	284 441	290 130	295 933	301 851	307 888	314 046	320 327	326 734	5 449 414
Entretien PC	121 899	124 337	126 824	129 361	131 948	134 587	137 279	140 024	142 825	145 681	2 429 737
Total Budget d'entretien	892 401	910 249	928 454	947 024	965 964	985 283	1 004 989	1 025 089	1 045 591	1 066 502	17 787 618

LES IMPACTS FINANCIERS LIES A LA TVA :

Afin de déterminer le coût final pour la collectivité, il est nécessaire de prendre en compte les impacts financiers liés à la TVA.

Pour mémoire, on rappellera la collectivité pourra bénéficier d'un remboursement de TVA via le FCTVA sur les investissements uniquement, et non pas sur l'ensemble des dépenses.

Le remboursement de la TVA payée par la collectivité via le FCTVA intervient 2 ans après l'engagement de la dépense. On a donc prévus des frais liés au préfinancement de la TVA sur ces deux années, dans les conditions exposées ci-dessous :

Taux d'intérêt annuel LT	3,70%
Taux de TVA	19,60%
Taux FCTVA	15,482%
Taux Préfinancement TVA	3,00%
Durée de préfinancement TVA (années)	2

NB : il n'y a pas de valeur résiduelle pour les investissements dans cette simulation en loi MOP :

- Les investissements à réaliser rapidement (PHASE1), sont financés par emprunts, tous soldés à l'issue des 20 ans,
- Les investissements complémentaires (PHASE 2) sont considérés comme financés sur fonds propres par la collectivité, afin de limiter les frais financiers

Le tableau ci-dessous représente le coût net prévisionnel d'un recours aux Marchés Publics, après impact de la TVA :

BUDGET INVESTISSEMENT										
TOTAL GENERAL : INVESTISSEMENTS A REALISER	4 602 521	4 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	3 602 521	971 775	971 775	971 775
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Annuités d'emprunt sur investissement des 7 premières années (PHASE 1)	329 726	671 285	948 964	1 238 238	1 540 604	1 857 858	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185
Financement sur fonds propres des investissements à partir de la 8ème année (PHASE 2)								971 775	971 775	971 775
Budget d'investissement en € HT y compris frais financiers	329 726	671 285	948 964	1 238 238	1 540 604	1 857 858	2 192 185	3 163 960	3 163 960	3 163 960
BUDGETS ENTRETIEN et ENERGIE										
Budget Entretien en € HT avec inflation des prix de 2%/an	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Entretien EP et Réseaux	407 800	415 956	424 275	432 761	441 416	450 244	459 249	468 434	477 803	487 359
Entretien SLT	224 280	228 766	233 341	238 008	242 768	247 623	252 576	257 627	262 780	268 035
Entretien PC	100 000	102 000	104 040	106 121	108 243	110 408	112 616	114 869	117 166	119 509
Total Budget d'entretien en € HT	732 080	746 722	761 656	776 889	792 427	808 275	824 441	840 930	857 748	874 903
BUDGET ENERGIE +3% / an les 5 premières années puis +1%/ an	954 810	983 454	1 012 958	1 043 347	1 074 647	1 085 394	1 096 247	1 107 210	1 118 282	1 129 465
Impacts de TVA										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TVA à payer sur budget investissement	902 094	902 094	706 094	706 094	706 094	706 094	706 094	190 468	190 468	190 468
TVA à payer sur le buget entretien et énergie	330 630	339 114	347 824	356 766	365 947	371 159	376 455	381 835	387 302	392 856
TVA remboursée via FCTVA sur le budget investissement			852 225	852 225	667 060	667 060	667 060	667 060	667 060	179 938
Frais financiers Préfinancement de la TVA	27 063	54 126	48 246	42 366	42 366	42 366	42 366	26 897	11 428	11 428
Coût net pour la collectivité sur le budget investissement après impact de la TVA	1 258 883	1 627 504	851 080	1 134 473	1 622 004	1 939 258	2 273 585	2 714 265	2 698 796	3 185 918
Coût net pour la collectivité sur le budget investissement, entretien et energie, après impact de la TVA	3 276 404	3 696 795	2 973 518	3 311 476	3 855 024	4 204 086	4 570 729	5 044 240	5 062 129	5 583 142

BUDGET INVESTISSEMENT											
TOTAL GENERAL : INVESTISSEMENTS A REALISER	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	-	-	-	36 935 400
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Annuités d'emprunt sur investissement des 7 premières années (PHASE 1)	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	2 192 185	37 277 270
Financement sur fonds propres des investissements à partir de la 8ème année (PHASE 2)	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	971 775	-	-	-	9 717 750
Budget d'investissement en € HT y compris frais financiers	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	3 163 960	2 192 185	2 192 185	2 192 185	46 995 020
BUDGETS ENTRETIEN et ENERGIE											
Budget Entretien en € HT avec inflation des prix de 2%/an	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
Entretien EP et Réseaux	497 106	507 048	517 189	527 533	538 083	548 845	559 822	571 018	582 439	594 088	9 908 467
Entretien SLT	273 396	278 864	284 441	290 130	295 933	301 851	307 888	314 046	320 327	326 734	5 449 414
Entretien PC	121 899	124 337	126 824	129 361	131 948	134 587	137 279	140 024	142 825	145 681	2 429 737
Total Budget d'entretien en € HT	892 401	910 249	928 454	947 024	965 964	985 283	1 004 989	1 025 089	1 045 591	1 066 502	17 787 618
BUDGET ENERGIE +3% / an les 5 premières années puis +1% / an	1 140 760	1 152 167	1 163 689	1 175 326	1 187 079	1 198 950	1 210 939	1 223 049	1 235 279	1 247 632	22 540 682
Impacts de TVA											
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Cumul 2006-2025
TVA à payer sur budget investissement	190 468	190 468	190 468	190 468	190 468	190 468	190 468	-	-	-	7 239 338
TVA à payer sur le budget entretien et énergie	398 500	404 234	410 060	415 980	421 996	428 110	434 322	440 635	447 050	453 570	7 904 347
TVA remboursée via FCTVA sur le budget investissement	179 938	179 938	179 938	179 938	179 938	179 938	179 938	179 938	179 938	-	6 839 133
Frais financiers Préfinancement de la TVA	11 428	11 428	11 428	11 428	11 428	11 428	11 428	5 714	-	-	434 360
Coût net pour la collectivité sur le budget investissement après impact de la TVA	3 185 918	3 185 918	3 185 918	3 185 918	3 185 918	3 185 918	3 185 918	2 017 961	2 012 247	2 192 185	47 829 586
Coût net pour la collectivité sur le budget investissement, entretien et énergie, après impact de la TVA	5 617 578	5 652 568	5 688 121	5 724 247	5 760 957	5 798 261	5 836 168	4 706 733	4 740 167	4 959 890	96 062 233

TABLEAUX DE SYNTHESE DES MONTAGES ENVISAGES :

CONTRAT DE PARTENARIAT

<i>Postes</i>	en € HT
Investissements à réaliser en € HT	36 935 400
Charges d'entretien sur la période en € HT	17 787 618
Charges d'énergie sur la période en € HT	20 286 614
Frais de financement (LT + Préfinancement TVA)	13 387 964
TVA payée	17 211 284
FCTVA	- 6 839 133
Coût net prévisionnel pour la collectivité en € TTC	98 769 748

MARCHES PUBLICS

<i>Postes</i>	en € HT
Investissements à réaliser en € HT	36 935 400
Charges d'entretien sur la période en € HT	17 787 618
Charges d'énergie sur la période en € HT	22 540 682
Frais de financement (LT + Préfinancement TVA)	10 493 980
TVA payée	15 143 685
FCTVA	- 6 839 133
Coût net prévisionnel pour la collectivité en € TTC	96 062 233

3^{ème} PARTIE : COMPARAISON EN TERME DE PERFORMANCE

Après avoir étudié les niveaux d'investissement relatifs aux deux modes d'intervention, il est nécessaire d'analyser les apports spécifiques du contrat de partenariat en terme de performance.

1/ les avantages en termes administratifs

- la ville ne peut assurer avec ses seuls services techniques la définition et la mise en oeuvre d'un projet intégrant de nombreux métiers différents, des dispositifs technologiques innovants et qui doivent s'interpénétrer pour obtenir un résultat performant en matière de gestion centralisée des espaces publics.

- la réduction des marchés de travaux et de maintenance (estimés à au moins 22 dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage publique classique) à un seul contrat sur l'ensemble de la durée, permet de réduire les incohérences potentielles entre les marchés passés sous forme traditionnelle, d'éviter l'hétérogénéité des équipements, d'assurer une cohérence de gestion et de maintenance entre les différents services programmés (éclairage public, signalisation lumineuse tricolore, accès à la zone piétonne). Les risques d'incohérence de conception, de réalisation, de maintenance et de gestion sont transférés à une seule entité extérieure à la collectivité.

- le contrat unique permet de programmer dans le temps la continuité d'une politique d'investissement et de maintenance qui justement a fait cruellement défaut depuis de très nombreuses années ce qui a induit la nécessité d'un investissement de rattrapage aussi important. Il garantit la sanctuarisation budgétaire de cette politique très directement liée à la sécurité des espaces publics et de la circulation. Cette sanctuarisation garantit un bon niveau de qualité des équipements sur toute la durée du contrat. Les obligations contractuelles mises à la charge de l'opérateur doivent prévoir une remise en fin de contrat de l'ensemble des équipements en bon état de fonctionnement.

- la mise aux normes de la signalisation tricolore est une priorité en raison de l'obligation légale résultant du décret de 1994 imposant aux collectivités de mettre en oeuvre cette réglementation avant le 31 12 2004. La modernisation

programmée dans le cadre du contrat de partenariat de la gestion centralisée de la circulation publique va permettre la remise à niveau de ces équipements de sécurité.

- il convient de relever que le contrat de partenariat devra comporter des clauses relatives aux conditions dans lesquelles il pourra être procédé par avenant à sa modification pour tenir compte de l'évolution des besoins de la personne publique, d'innovations technologiques ou des modification dans les conditions de financement ; le contrat de partenariat est conçu comme un contrat évolutif et adaptable.

2/ les utilités socio-économiques identifiables

« L'utilité socio économique est un préalable indispensable. Celle-ci acquise, l'objet du contrat de partenariat est de transformer celle-ci en rentabilité financière et en faisabilité budgétaire en concevant la ressource publique comme un levier et en optimisant l'allocation des risques entre acteurs publics et privés » indique le guide intitulé « Les contrats de partenariats, principes et méthodes » publié par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

Ces utilités sont clairement identifiables :

a / Pour l'éclairage public

- une meilleure sécurité
 - . pour les personnes et pour la sécurité automobile
 - . du fait de la mise aux normes
- la possibilité de mettre en place un Plan Lumière (SDAL intégré dans le CP)
- une meilleure qualité d'éclairage
- pour un embellissement de la ville et le renforcement de son attrait touristique

b / pour la signalisation lumineuse tricolore

- une meilleure sécurité

- une meilleure gestion du trafic automobile en général, par :
 - . une meilleure coordination des flux autoroutiers, urbains, des TCSP et autres transports collectifs
 - . une meilleure circulation permettant :
 - un gain de temps collectif en trafic normal et en période de pointe
 - une diminution de la pollution
 - une réduction de l'accidentalité
 - . une capacité d'intervention plus rapide en cas d'incident ou d'accident

c / Pour la sécurisation des accès de la zone piétonne

- un accès sécurisé à la zone piétonne
- la pérennisation de la zone piétonne : matérialisation au sol, bornes, cartes magnétiques et vidéo-surveillance apportant un vrai signal d'un espace urbain différencié apportant un élément de qualité de vie
- une surveillance permettant d'éviter les dégradations systématiques

e / le PC de sécurité

- une centralisation de l'information permettant une meilleure réactivité pour la gestion du trafic
- une capacité d'intervention fiabilisée pour la maintenance des équipements et la continuité du service rendu

3 / les performances attendues

En contrat de partenariat, la personne publique est appelée à préciser les performances qu'elle attend de l'intervention de l'opérateur privé.

Ces performances concernent notamment la disponibilité des ouvrages, qui devrait être meilleure en raison de la maintenance intégrée au contrat.

1/ La rapidité de la mise en oeuvre de l'ensemble du projet dans toute sa complexité et toutes ses facettes

Seul le contrat de partenariat permet de mettre en place rapidement un dispositif intégrant l'ensemble des fonctions définies plus haut. Si dans le cadre d'un dialogue compétitif, la durée de la procédure initiale est légèrement plus importante que dans le cadre d'une procédure classique, il n'en ira pas de même sur la durée compte tenu de l'imbrication des fonctions qui nécessiterait une série complexe d'appels d'offre en loi MOP. L'économie de temps avec la mise en oeuvre du contrat de partenariat permettra une amélioration accélérée du trafic automobile et la réalisation d'un gain plus rapide d'économie d'énergie. Ces 2 performances feront l'objet d'objectifs contractualisés.

En reprenant les indications figurant ci-dessus, on constate qu'il faut prévoir dans l'hypothèse MOP :

- trois appels d'offres successifs pour les travaux, avec trois marchés à conclure à chaque fois,
 - cinq appels d'offres successifs pour l'entretien, avec trois marchés à conclure à chaque fois,
- soit 8 périodes de passation de marchés. Si l'on estime que chaque période dure au moins 2 mois en moyenne (avec en appel d'offre ouvert un délai de remise des offres de 52 jours pour les travaux, 22 jours pour l'entretien, on arrive à une durée totale de 16 mois de procédure).

2/ Une gestion intégrée rationalisant les interventions sur l'ensemble de la problématique éclairage et sécurité de la ville

La mise en place du PC de régulation s'accompagnera d'objectifs de performances en matière de traitement des incidents ou pannes. Des délais d'interventions courts seront prévus assurant un niveau de qualité élevé de la

maintenance et la rapidité d'intervention en cas de difficulté. Seule l'intégration des fonctions de conception, de réalisation et de maintenance permettent de s'assurer d'une unicité de responsabilité du contractant et autorise la mise en place d'une performance globale portant sur l'optimisation de la disponibilité des ouvrages.

En utilisant la notion de taux de service (nombre de pannes simultanées sur le territoire de la collectivité) associée à des clauses de pénalité financière en cas de non respect des objectifs contractuels, les partenaires pourront trouver rapidement un équilibre, le contrôle de la collectivité se concentrant sur la qualité des prestations.

Le contrat de partenariat devra prévoir que le partenaire remettra à la collectivité un rapport annuel indiquant l'évolution de l'état général des installations et les interventions programmées pour l'année suivante.

3/ Une meilleure fluidité du trafic

Le niveau attendu d'amélioration du trafic est très important pour décongestionner le centre ville de Rouen.

La régulation du trafic, la mise en cohérence des flux de véhicules particuliers et TCSP, la capacité de prendre une décision de forçage de trafic par l'opérateur en cas de congestion due à un accident ou à tout autre événement doit permettre un gain de temps très appréciable au niveau de l'agglomération.

Ainsi, sur la base d'un gain de temps de **5 minutes par jour et par véhicule** avec un flux de **20.000 véhicules/jour** pendant 200 jours par an, l'amélioration de la fluidité du trafic devrait représenter pour la communauté dans son ensemble, un gain de :

- En temps : gain de 333 333 heures sur une année ;
- En € : avec une valorisation de 5 € par heure gagnée = 1 666 666 € environ par an.

4/ Une diminution de la consommation d'énergie et du coût de l'énergie

L'indissociabilité des fonctions de conception, de réalisation et de maintenance des équipements permet de mettre en place une exigence de performance sur la consommation d'énergie. Le contractant est responsable du programme de

renouvellement le plus efficace par rapport à cet objectif, du type de matériel mis en place en s'assurant d'une technologie toujours performante, de l'efficacité de la maintenance : il peut être intéressé ou sanctionné au regard d'un niveau de performance attendu.

La performance concerne également le coût de la fourniture d'énergie : l'opérateur, qui pourra passer des contrats sur plusieurs sites du fait de sa propre activité, sera en mesure de mieux négocier le coût de son approvisionnement que la collectivité. De la même manière il est en mesure de bénéficier de garanties de fourniture et de prix sur le moyen terme.

5/ Un bon niveau de qualité patrimoniale

La permanence du contrat sur le long terme et la sanctuarisation des moyens financiers permettant de faire assurer le renouvellement des équipements et leur maintenance permet d'assurer un bon niveau de qualité continue et une valeur patrimoniale assurée jusqu'au terme du contrat.

6/ Une amélioration de la sécurité des personnes et des biens et la diminution de l'accidentalité

L'amélioration et la mise aux normes des équipements assureront un niveau de risque réduit (électrocution, chute de bât..). L'amélioration de l'éclairage nocturne assurera une meilleure visibilité et un sentiment de confort et de sécurité pour les passants. Une diminution de l'accidentalité nocturne est attendue.

7/ La baisse de la pollution

La fluidification du trafic automobile devrait permettre une baisse de la pollution. De la même manière le meilleur fonctionnement des TCSP devrait autoriser une élévation de leur fréquentation. Même si beaucoup de facteurs externes au contrat entrent dans le calcul des niveaux de pollution et rendent difficile l'intégration d'un critère de performance en la matière, l'objectif de baisse de la pollution doit être mentionné dans le contrat.

Les propositions de valorisation des performances et de répartition des risques ont été établies sur la base des méthodologies proposées par différents documents :

- Document « *Evaluation des contrats globaux de partenariat* » - *Principes, méthode et comparaisons* ; Institut de la gestion déléguée. La Gazette des communes, des départements, des régions – Collection DOCUMENTS – Avril 2004.
- Document « Les contrats de partenariat – Principes et méthodes » - Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie – Mai 2005.
- Document « Le guide du Bail Emphytéotique Hospitalier, un outil global et innovant au service de l'investissement hospitalier » - Mission Nationale d'Appui à l'Investissement Hospitalier – Ministère des Solidarités, de la Santé et de la Famille. 1^{ère} Edition – Février 2005.

PROPOSITION DE VALORISATION DES PERFORMANCES						
	CP			MOP		
	Caractéristiques	Valorisation		Caractéristiques	Valorisation	
PHASE ETUDE	Consultation unique			Nombreux marchés successifs et durée des procédures		
	Surcoût / études initiales	200 000	200 000	Coût du personnel pour passation des marchés	1 000 000	1 000 000
				Risque d'hétérogénéité des équipements		
PHASE OPERATIONNELLE	Surcoût / financement	0,3% du coût de financement				
	Transfert du risque de dépassement des coûts, avec obligation de résultat et pénalité financière	cf. Matrice des Risques		La collectivité conserve les risques de dépassement des coûts	cf. Matrice des Risques	
PHASE MAINTENANCE - EXPLOITATION DES EQUIPEMENTS	Gain attendu / Coût d'énergie car capacité de négociation accrue	-5%	- 859 156			
	Optimisation de la consommation énergétique avec une mise en place + rapide des nouveaux équipements	-10%	- 1 718 311			
	Efficacité de la maintenance avec obligation de résultat et pénalités financières	-15%	- 2 001 416	La collectivité continue à porter le risque d'exploitation		
	Un coût de maintenance optimisé (homogénéité des équipements et centralisation de la gestion)					
	Coût de renouvellement des sources lumineuses amélioré (homogénéité du matériel)	-5%	- 179 280			
	Amélioration de la fluidité du trafic automobile		pm			
	Surcoût lié à la marge prévue par l'opérateur pour se prémunir des risques d'exploitation	10%	1 692 837			
VALORISATION TOTALE EN € HT sur l'ensemble de la période		-	2 865 326			1 000 000

Le tableau ci-dessus propose une valorisation financière des performances attendues en fonction de la procédure retenue pour la réalisation des investissements et l'exploitation des équipements, rapportées à la durée totale du contrat, soit 20 ans.

Ces performances positives ou négatives sont traduites en montants financiers, correspondant à un gain pour la collectivité (en (-) dans le tableau ci-dessus, ou à un surcoût (en (+) dans le tableau).

La somme des différentes valorisations, positives et négatives, correspondant alors à un gain (-) ou à un surcoût pour la collectivité.

Ces performances ont été valorisées sur la durée totale du contrat, comprenant les différentes phases d'étude, de réalisation des investissements et d'exploitation des équipements.

Ainsi, dans cette hypothèse les performances attendues correspondent à un gain de 2.9 millions d'€ environ pour la collectivité dans la cadre d'un contrat de partenariat, alors que pour la procédure en marchés séparés, le surcoût pour la collectivité a été estimé à 1 million d'€, ceci sans qu'il soit tenu compte de la valorisation de l'amélioration de la fluidité du trafic automobile et des transports publics ainsi que des effets favorables sur la diminution de la pollution (1.6 millions d'euros).

IVème PARTIE : COMPARAISON EN TERME DE RISQUES POUR LA COLLECTIVITE

ANALYSE DES RISQUES ET DE LEUR REPARTITION

L'analyse comparative des risques doit tenir compte des caractéristiques propres à chaque montage :

- dans le contrat de partenariat, il s'agit de transférer une partie des risques, ceux dont le coût de prise en charge sera moins élevé pour l'opérateur privé que pour la personne publique ; en application du principe de l'allocation optimale des risques, certains seront transférés intégralement à la personne privée, d'autres partiellement, et d'autres enfin seront conservés par la personne publique, car leur transfert entraînerait un surcoût pour l'opérateur qu'il devrait répercuter sur la personne publique ;
- en maîtrise d'ouvrage publique, les risques sont généralement supportés par la personne publique mais ils ne sont ni apparents ni chiffrés le plus souvent ; ils doivent néanmoins être évalués.

Il est particulièrement délicat de concevoir une matrice permettant, avec l'exactitude nécessaire, de répartir et de valoriser les différents risques entre la collectivité publique et le titulaire du contrat.

La matrice ci-dessous propose néanmoins une hypothèse de répartition des risques entre la collectivité et le prestataire, selon la phase de réalisation (préliminaire, travaux, exploitation-maintenance) et la nature du risque.

Même en l'absence de valorisation financière, difficile à établir de manière certaine, elle permet néanmoins de visualiser la répartition des risques entre les différents acteurs selon la procédure (Contrat de partenariat ou Marchés Publics) retenue.

MATRICE DES RISQUES : PROPOSITION D'IDENTIFICATION				
Risques	CONTRAT DE PARTENARIAT		MARCHES PUBLICS	
	PORTEUR DU RISQUE		PORTEUR DU RISQUE	
	PERSONNE PUBLIQUE	PERSONNE PRIVEE	PERSONNE PUBLIQUE	PERSONNE PRIVEE
I- Période préliminaire				
Défaillance de la conception		X	X	
Modification du projet :				
Reprise des projets rendue nécessaire par difficultés (études de sols...)	X	X	X	
Reprise des projets du fait de modifications demandées par la personne publique	X		X	
Retard dans la mise au point des projets (AO infructueux)		X	X	
Incapacité à construire suivant le cahier des charges		X	X	
II Période de développement et de construction				
Mauvaise estimation des coûts de construction :				
- répercutables sur entreprises travaux		X		X
- non répercutables		X	X	
Mauvaise estimation du calendrier		X	X	
Risque archéologique	X		X	
Risque géologique	X		X	
Risque météorologique	X	X	X	X
Retard dans l'accès au site et dans la mise à disposition du foncier	X		X	
Retard dans l'obtention des autorisations administratives nécessaires au démarrage	X		X	
Sûreté et sécurité sur le site		X	X	
Modifications législatives et réglementaires		A voir	X	
Défaillance technique d'une entreprise		X	X	
Défaillance d'un financeur		X	X	
Retard à la livraison		X		X
Malfaçons rendant ou non les ouvrages impropres à leur destination		X		X
Risque d'interface entre conception, réalisation des travaux et maintenance, face à l'exploitation, sur :				
- l'exercice des responsabilités		X	X	
- la cohérence des choix techniques		X		

III Période d'exploitation				
III.1 Risques de performance				
Maintenance non réalisée			x	
Surcoût Maintenance curative			x	
Coût de remise en état				
Surcoût de maintenance pour non coût global ou mauvaise définition du champ des prestations				
Défauts du partenaire privé ou de ses sous-traitants (non exécution ou défaut d'exécution du service) :				
- du fait d'une carence prouvée de l'exploitant		x	x	
- du fait d'un défaut des ouvrages, équipements, fournitures				
Incapacité /impossibilité à atteindre les standards de qualité fixés		X	X	
Grève		X		X
Défauts latents des ouvrages		X	X	
Modification des spécifications du fait de l'évolution législative et réglementaire		A voir	X	
Disponibilité de l'ouvrage		X	X	
III.2 Risques sur les coûts d'exploitation				
Mauvaise estimation des coûts de fourniture des services dus, de la maintenance, de structure, ...		X	X	
Risque d'évolution du coût de l'énergie électrique	A répartir	A répartir	X	
Risques de surcoûts d'exploitation du fait d'un défaut des ouvrages (de conception /de réalisation)		X	X	
Modifications législatives et réglementaires spécifiques au secteur		A voir	X	
Modifications législatives et réglementaires non spécifiques au secteur		A voir	X	
Risques de surcoûts du fait d'une moindre qualité (que prévu)		X	X	
des installations (réparation, remplacement, renouvellement accrus)				
Mauvaise estimation du coût de gestion des personnels	X		X	
Variation des ressources liées à l'exploitation du service		Néant	Néant	
Mauvaise estimation des revenus annexes	Néant	Néant	Néant	
Modification fiscale		A voir	X	

CONCLUSION :

IV Risques spéciaux

Ainsi, si l'écart de prix initial entre les deux formules (Contrat de partenariat ou Procédure Marchés) n'est pas très important (cf. tableaux de synthèse p.46) et principalement lié au coût du financement et aux impacts de TVA, il apparaît en revanche que, compte tenu des hypothèses de valorisation des performances et de répartition des risques, la formule du Contrat de Partenariat offre à la collectivité la possibilité de limiter les risques (et par extension les coûts) relevant de sa responsabilité et de bénéficier de performances significatives.

IV.1 Risques de déchéance et de fin anticipée de contrat				
Résiliation du fait de la personne publique	X		X	
Défaillance du cocontractant privé		X		
Déchéance du cocontractant privé	X		X	
Risques technologiques et d'obsolescence		X	X	
Obsolescence de l'investissement		X	X	
Modification des spécifications technologiques		X	X	
IV.2 Risques de valeur résiduelle (coûts de démantèlement ou de réaffectation)		A voir	X	
IV.3 Risques d'assurance				
Variation des primes		X	X	
Risques non couverts		X	X	
IV.4 Risques financiers				
Variation des taux		A voir	X	
Risques de change	X		X	
Inflation		A voir	A voir	
IV.5 Autres risques				
Risque environnemental		X	X	
Force majeure et autres risques non assurables	X		X	