

CAHIER DES CHARGES

Diagnostic énergétique des installations d'éclairage du Palais des Papes d'Avignon

Présentation des biens concernés : le Palais des Papes d'Avignon

Le Palais des Papes a été bâti en moins de vingt ans par les papes Benoît XII et Clément VI entre 1335 et 1352. Leurs prédécesseurs avaient, dès 1309, fait le choix d'Avignon comme résidence pontificale et donc comme alternative à Rome. Leurs successeurs poursuivirent les travaux de construction, de décoration et d'entretien du palais jusque dans les dernières décennies du XIV^e siècle. A compter de 1403, plus aucun pape ne résida dans ce palais qui devint, après deux sièges qui lui causèrent de nombreux dégâts, le palais de la légation puis vice-légation d'Avignon jusqu'à la Révolution française. Le XIX^e siècle transforma le palais en caserne et en prison. Le Conseil général de Vaucluse remplaça dans la partie nord du palais les prisons par les archives départementales (depuis 1883), tandis que l'évacuation de la caserne permit la restitution à la Ville de la majeure partie du palais, ouverte à la visite en 1907. Le XX^e siècle dota ce palais de nouveaux usages : festival à partir de 1947, Centre international de Congrès depuis 1976. Toutes ces activités ont perduré jusqu'à aujourd'hui.

Le Palais des Papes a été classé Monument historique en 1840 et inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco en 1995. Un plan de gestion de ce bien a été réalisé en 2012 et réactualisé en 2014.

Contexte

Le Palais des Papes a fait l'objet de plusieurs campagnes de mise en lumière intérieure et extérieure afin de répondre à quatre objectifs :

- La valorisation du monument
- La sécurité des biens et des personnes
- Le respect des normes de conservation inhérentes au monument et à ses collections
- L'adéquation aux coactivités des certains espaces.

Des campagnes des relamping sont menées depuis plusieurs années afin de remplacer le matériel existant par des éclairages LED.

Objectifs de la campagne

La commande a pour objectifs la réalisation d'un diagnostic énergétique et photométrique des installations d'éclairage des salles et espaces ouverts (cloître, galeries, passage, cour d'Honneur, ...) du Palais des Papes (monument visitable et centre des congrès), hors éclairage de sécurité comprenant :

- 1) Un bilan technico-économique du parc d'éclairage existant
- 2) Un projet d'implantation tenant compte des spécificités du monument et des collections sous la forme de croquis.
- 3) Un projet d'implantation sous la forme de croquis tenant compte pour le Centre de Congrès des différents usages des espaces concernés : salle de conférence, salle de réunion, salle d'exposition, salle de réception.
- 4) Des propositions de matériels, de gestion technique et de maintenance.
- 5) Des propositions d'outils de réduction des consommations énergétiques liées à l'éclairage en respectant les normes de conservation.

Périmètre de localisation du projet

L'étude comprend : les salles et espaces ouverts (cloître, galeries, passage, cour d'Honneur, ...) du Palais des Papes (monument visitable) et du Centre des congrès. **Annexe 1 : Plans estimatifs de localisation (ces plans ci-joint sont non contractuels- Une liste exhaustive des espaces sélectionnés sera remise lors de la visite sur site.**

Les éclairages de sécurité ne sont pas intégrés à la présente commande

Approches méthodologiques

- Le prestataire devra proposer une méthodologie qui répond aux exigences du présent cahier des charges, en particulier en choisissant des méthodes permettant une exécution dans les meilleurs délais et en adéquation avec les contraintes liées à l'ouverture des espaces au public et aux fréquentations saisonnières et d'activité de location. L'ensemble des choix méthodologiques seront soumis à la validation du service de la Conservation du Palais des Papes et des services concernés.
- Proposer un calendrier d'intervention respectant les contraintes d'ouverture au public du monument, d'occupation des espaces du Congrès et de fréquentation saisonnières / soumis à validation de la Conservation Palais des Papes et des services concernés.
- Réaliser les relevés sur site
- Organiser quatre réunions de travail durant le chantier (une réunion de mise en place du chantier (pointage des espaces, méthodologie, calendrier définitif, ...), deux réunions intermédiaire, une réunion finale de restitution)
- Organiser au moins deux points techniques hebdomadaires lors de la présence sur site des équipes du prestataire.
- Le pointage définitif du corpus d'espaces/salles à traiter fera l'objet d'une visite *in situ*, réalisée lors de la première réunion de chantier.

Prestations attendues

Le diagnostic comprend obligatoirement :

- 1) Un bilan technico-économique du parc d'éclairage existant comprenant :**
 - Un relevé technique de l'existant : lampes, supports, réseau et armoires, systèmes de contrôle/commande,
 - Un relevé organisationnel de l'existant : procédures en place, mode de maintenance, gestion des déchets
 - Un relevé financier de l'existant : contrats de travaux/maintenance, coût de l'énergie,
 - Des mesures photométriques rigoureuses
- 2) Pour réduire les consommations énergétiques liées à l'éclairage en respectant les normes de conservation :**
 - Des mesures physiques permettant d'apprécier la qualité et l'efficacité des installations,
 - Un avis détaillé sur les performances énergétiques et environnementales
- 3) Des propositions de matériels, de gestion technique et de maintenance :**
 - Des propositions d'amélioration de la performance globale de l'éclairage, tant au plan énergétique qu'environnemental.
 - Des propositions de matériels
 - Des propositions de modes de gestion
 - Des propositions de mode de maintenance

4) Pour la partie visitable du monument : un projet d'implantation tenant compte des spécificités du monument et des collections

- Croquis d'implantation
- Répartition photométrique
- Préfiguration du projet des grands principes du programme d'éclairage

5) Pour la partie centre des congrès : un projet d'implantation tenant compte des spécificités des usages

- Croquis d'implantation
- Répartition photométrique
- Préfiguration du projet des grands principes du programme d'éclairage

6) Coût estimatif

- Un état prévisionnel d'investissement
- Un état prévisionnel de fonctionnement

7) Restitution

- Fournir un document de synthèse imprimé sous format A4 en 3 exemplaires
- Fournir un document de synthèse en version numérique sur une clé USB ou un disque dur externe.

Conditions générales d'exécution

A la demande du Service de la Conservation du Palais des Papes, le prestataire établit un devis pour la prestation attendue.

La remise des offres des candidats est fixée au **15 décembre 2017**.

La notification du choix du prestataire après analyse des offres est fixée au **5 janvier 2018**.

Le Service de la Conservation émet un bon de commande qu'il fait parvenir au prestataire.

Le prestataire propose un calendrier d'intervention et une méthodologie de travail qui seront validés par le service de la Conservation.

La remise de l'étude devra être effective à la date du **lundi 2 avril 2018**.

Dans le cas d'impossibilités organisationnelles du prestataire et ou du demandeur, le délai d'exécution pourra être modifié après accord des services décideurs.

Ainsi, il pourra être accordé au prestataire la possibilité de réaliser cette étude en deux phases :

- 1) l'étude consacrée au Palais des Papes (Monument visitable) devant être impérativement rendue à la date du **lundi 2 avril 2018**.
- 2) La phase deux de l'étude touchant au Centre des Congrès devant être impérativement rendu à la date du **lundi 7 mai 2018**.

Le prestataire émet la facture à la livraison des documents papier et numériques correspondant à la commande.

Interlocuteur du prestataire

L'interlocuteur direct du prestataire est le Conservateur en chef du service de la Conservation du Palais des Papes ou par délégation son représentant.

Le prestataire aura également comme interlocuteur opérationnel le responsable des services techniques.

Le prestataire aura également comme interlocuteur opérationnel le chef d'exploitation du Centre des Congrès.

Caractéristiques techniques des documents livrés

- Les documents remis doivent être complets (inventaire exhaustif) et synthétique
- Les documents remis doivent être lisibles et librement exploitable sans contraintes logicielles particulières (formats ouverts et adaptés aux outils de la collectivité).

Version imprimée en 3 exemplaires:

- Tirage papier relié en 90gr format A3
 - Bilan et analyse technico-économique
 - Propositions techniques
 - Croquis d'implantation
 - Annexe au besoin

Version numérique :

- Remis sous la forme d'un disque dur externe ou clé USB fourni par le prestataire et faisant partie de la commande.
 - Format numérique JPG HD
 - Format PDF de consultation
 - Les croquis et plans devront être remis en plus des formats JPG HD et PDF, sous format DWG intégrable et modifiable avec le logiciel Autocad.

Phasage de l'étude

Ce chantier comprendra trois phases :

- 1) Présentation du calendrier et de la méthodologie
- 2) Relevés sur site et analyse des relevés
- 3) Restitution du diagnostic

Crédits

Sauf souhait contraire du prestataire, le service de la Conservation fera figurer le nom du prestataire ayant réalisé les croquis sur chacun des supports de reproduction ou autres endroits destinés aux mentions.

Obligations d'Avignon Tourisme

Avignon Tourisme s'engage à mettre tout en œuvre pour l'accès aux espaces et sites concernés par la présente commande.

Avignon Tourisme pourra donner accès, à la demande du prestataire, au *corpus* de la documentation actuellement conservée pouvant être utilisée pour la présente commande.

Obligations du prestataire

Le prestataire s'engage à penser une installation économique en termes de consommation d'énergie, mais aussi en termes de ressources nécessaires à sa mise en place et à sa maintenance. Il est ainsi indispensable que le prestataire anticipe les besoins en temps et humains pour réduire les interventions au minimum.

Le prestataire s'engage à prévoir pour la maintenance des accès simples et rapides aux matériels sur lesquels une intervention peut avoir lieu.

Le prestataire s'engage à ce que le programme proposé ne génère pas d'autres déchets que des lampes usées devant être recyclables.

Le prestataire s'engage pour simplifier la maintenance, à limiter le nombre de technologies de sources et à homogénéiser les puissances.

Le prestataire s'engage à ce qu'aucune autre copie des documents réalisés ne soit communiquée sous quelque forme que ce soit.

Il s'engage à effectuer une sauvegarde des fichiers numériques réalisés sur son propre disque dur.

Le prestataire mettra en œuvre des procédures de contrôle qualité afin de garantir la qualité et la régularité de ses prestations.

Le prestataire s'engage à respecter le délai d'exécution, comme ci-dessus mentionné.

Le prestataire doit avoir une bonne expérience dans la réalisation de diagnostic touchant à un monument historique de grandes dimensions et à des espaces muséaux.

Le prestataire doit mettre à la disposition de cette commande le personnel qualifié et diplômé (architecte DPLG spécialiste lumière ou/et ingénieur lumière) nécessaire à l'exécution de la commande.

Le prestataire doit disposer de tout le matériel nécessaire aux prises de relevés, à la réalisation des croquis.

Il est impératif que le prestataire dispose d'un matériel professionnel.

La présente commande n'engage en aucun cas Avignon tourisme à l'exécution des phases ultérieures au présent diagnostic (EQS ; APS ; APD).

La présente commande ne lie en aucun cas Avignon tourisme au prestataire choisi dans le cadre de l'exécution ou le suivi des travaux de réalisation.

Le prestataire choisi ne pourra pas solliciter de dédommagement financier ou de rémunération dans le cadre de l'utilisation des éléments (chiffrages, croquis, plans, analyse, ...) intégré au présent diagnostic qui devient propriété d'Avignon Tourisme.

Date de remise de l'offre : 15 décembre 2017

Contacts

Dominique Vingtain, Conservatrice en Chef du Palais des Papes
dominique.vingtain@mairie-avignon.com

Toujours mettre en copie :

Benoît Martin, Adjoint au Conservateur
b.martin@avignon-tourisme.com

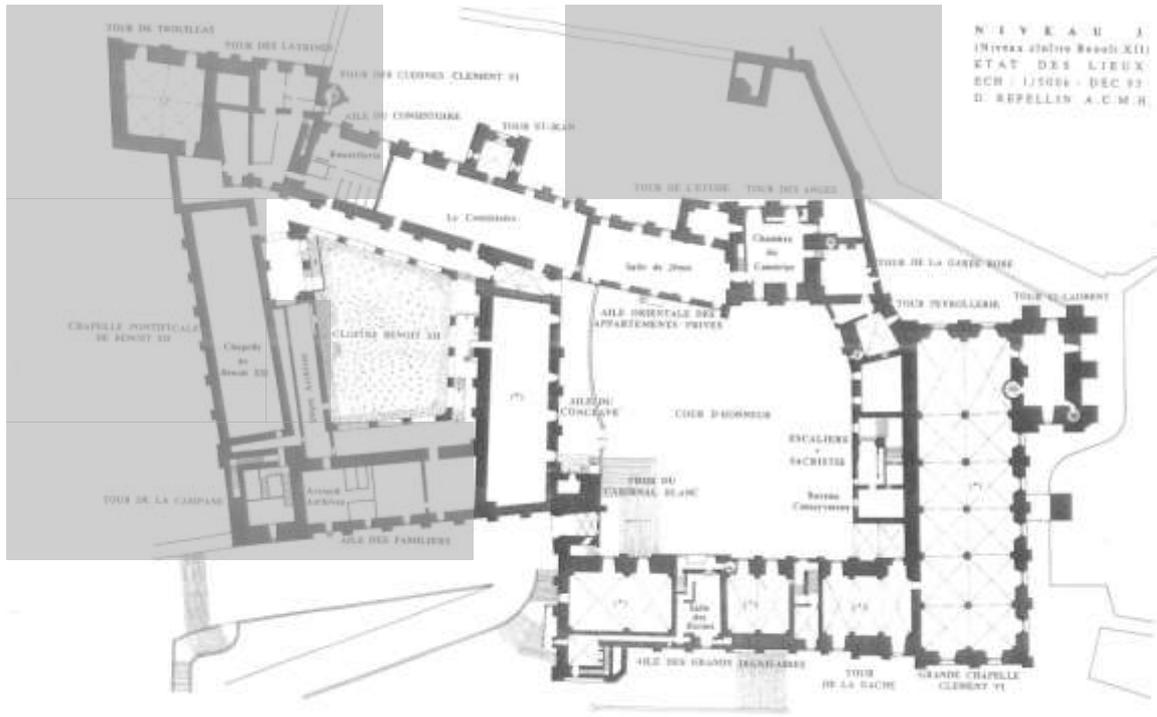
Julien Gallon, Assistant du Conservateur
j.gallon@avignon-tourisme.com

Jean-Christophe Guisset, Responsable Services techniques
jc.guisset@avignon-tourisme.com

Michaël Bourgeois, Chef d'exploitation Centre des Congrès
m.bourgeois@avignon-tourisme.com

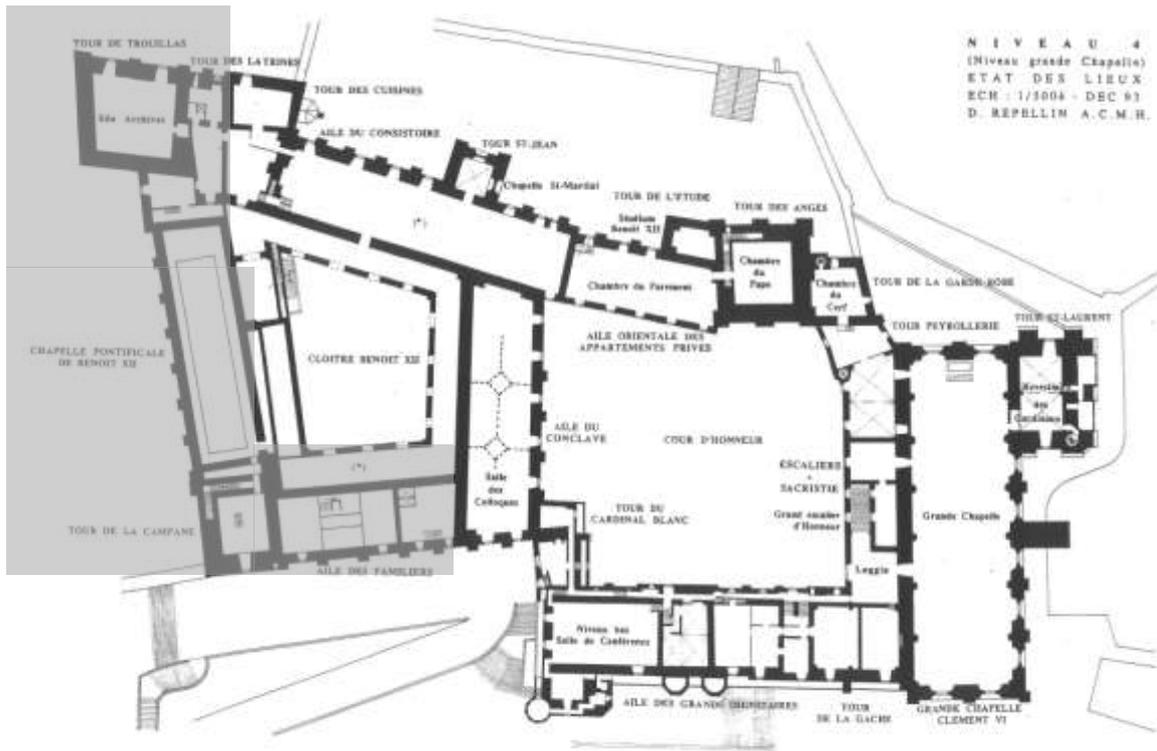
ANNEXE 1 : Plans estimatifs de localisation (ces plans ci-joint sont non contractuels)





NIVEAU 3
(Niveau 3ème Bénédictin)
ETAT DES LIEUX
ECH : 1/5000 - DEC 93
D. REPELLIN A.C.M.H.

(7) - Plan



NIVEAU 4
(Niveau grade Chapelle)
ETAT DES LIEUX
ECH : 1/5000 - DEC 93
D. REPELLIN A.C.M.H.

(7) - Plan

