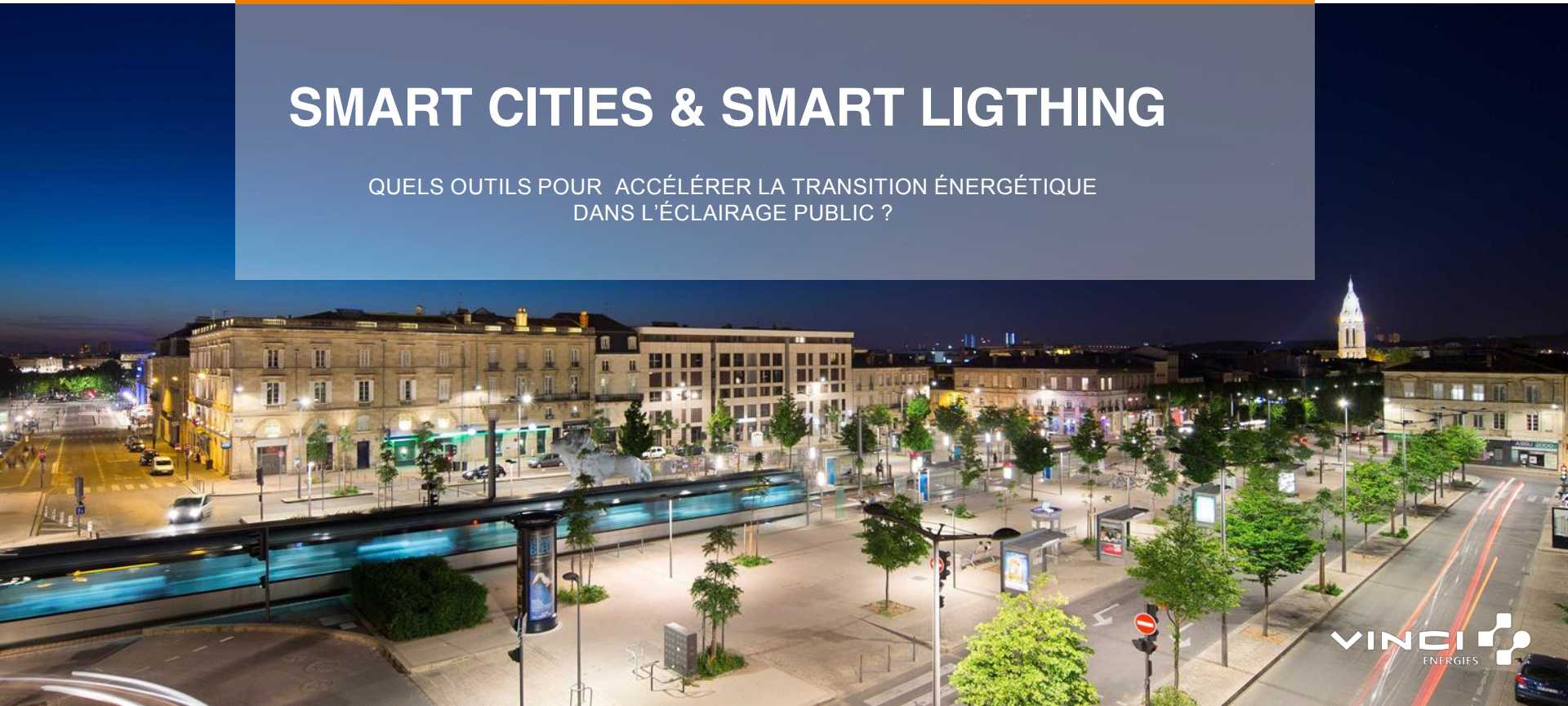
citeos

SMART CITIES & SMART LIGTHING

QUELS OUTILS POUR ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
DANS L'ÉCLAIRAGE PUBLIC ?



VINCI ENERGIES

SOMMAIRE

GESTION DE L'ECLAIRAGE PUBLIC 03

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE 07

LE RETOUR D'EXPERIENCE 09

CONCLUSIONS 14

GESTION DE L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

Le Parc d'Eclairage Public en France

Conso globale de **5,6 TWh :**
- 41% de la consommation électrique des collectivités
- 16 à 18% de la consommation énergétique globale des villes

Age moyen du parc
= **20 à 25 ans**
45% du parc à + **25 ans**

Conso moyenne par point lumineux de
150 W

Seulement **7%**
du parc en LED
à ce jour

Le Parc d'Eclairage Public en France

Potentiel global d'économie : Entre 50 et 75% grâce au « Smart Lighting »

- 3% par an = Taux de renouvellement réel
- 30 ans pour renouveler le parc

> L'article L 2212-2 du code général des collectivités territoriales précise que le maire a compétence en matière d'éclairage public au titre de ses pouvoirs de police et qu'il doit veiller au bon éclairage des voies publiques. La commune est responsable civilement et pénalement de tout dommage lié à un défaut d'éclairage public.
>
> Il appartient au maire de rechercher un juste équilibre entre les objectifs d'économies d'énergie et de sécurité - ministère de l'Intérieur JO Sénat du 1er octobre 2015.

Gestion du Parc d'Eclairage Public

3 types de gestion

Par une régie municipale	Par la collectivité mais prestations sous-traitées	Déléguée
• Maintenance effectuée par des équipes municipales • Travaux sous-traités	Dans le cadre de la loi MOP : • Marchés de maintenance et/ou petits travaux • Marchés de travaux pour extensions ou rénovations • Parfois marchés d'exploitation (Chargé d'exploitation selon NFC18-510)	Délégation à des Syndicats Dptaux qui sous-traitent aux entreprises dans le cadre de la loi MOP : • Marchés de maintenance et/ou petits travaux • Marchés de travaux pour extensions ou rénovations • Parfois marchés d'exploitation (Chargé d'exploitation selon NFC18-510) Délégation de la gestion globale à une entreprise

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Le Contrat de Performance Energétique

Un accord contractuel entre le bénéficiaire et le fournisseur d'une mesure visant à améliorer l'efficacité énergétique, vérifiée et surveillée pendant toute la durée du contrat, aux termes duquel les investissements (travaux, fournitures ou services) dans cette mesure sont rémunérés en fonction d'un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique qui est contractuellement défini ou d'un autre critère de performance énergétique convenu, tel que des économies financières.

- Le CPE existe depuis une dizaine d'années
  - Contrat institué, en France, par l'article 5 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (dite loi Grenelle I).
  - Sous forme de PPP ou de Marché public de Performance Energétique (anciennement CREM) puis depuis 2016 :
    - **Marchés Publics Globaux de Performance,**
    - **Ou Marchés de Partenariat**

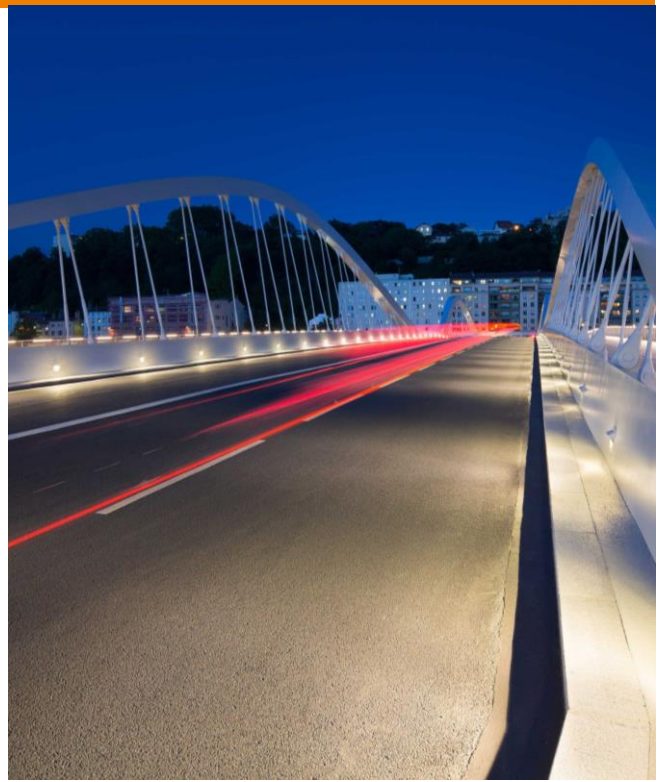
Le Contrat de Performance Energétique

Le Marché Public Global de Performance

- Associe la conception-réalisation à la maintenance et/ou l'exploitation
- Engagement sur la durée de niveaux de performances chiffrées et mesurable (en matière de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidences écologiques)
- Prix obligatoirement séparé exploitation, maintenance et réalisation
- Rémunération liée à l'atteinte des objectifs de performance

Le Marché de Partenariat

- Dorénavant marché public spécifique
- Confie à un opérateur économique une mission globale sous maitrise d'ouvrage privé de Conception, Construction d'un ouvrage avec tout ou partie de leur financement. Le marché peut aussi associer la maintenance et/ou l'exploitation sur la durée du financement
- Obligation de réaliser une évaluation préalable du mode de réalisation
- Plus qu'une condition d'utilisation: critère du bilan favorable



LE RETOUR D’EXPERIENCE

L'expérience Citeos dans les Contrats de Performance Energétique

Expert de l'Eclairage et des Equipements Urbains

Un réseau de **70 entreprises** en France et à l'international

Gestion et/ou maintien de **1 700 000 pts lx** dans + de 1 300 contrats

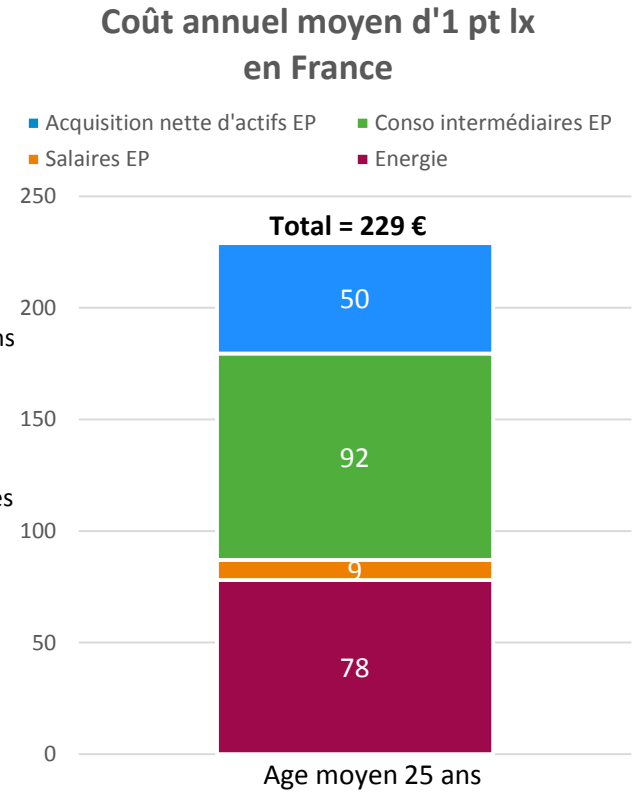
20 ans d'expérience dans les contrats de gestion globale

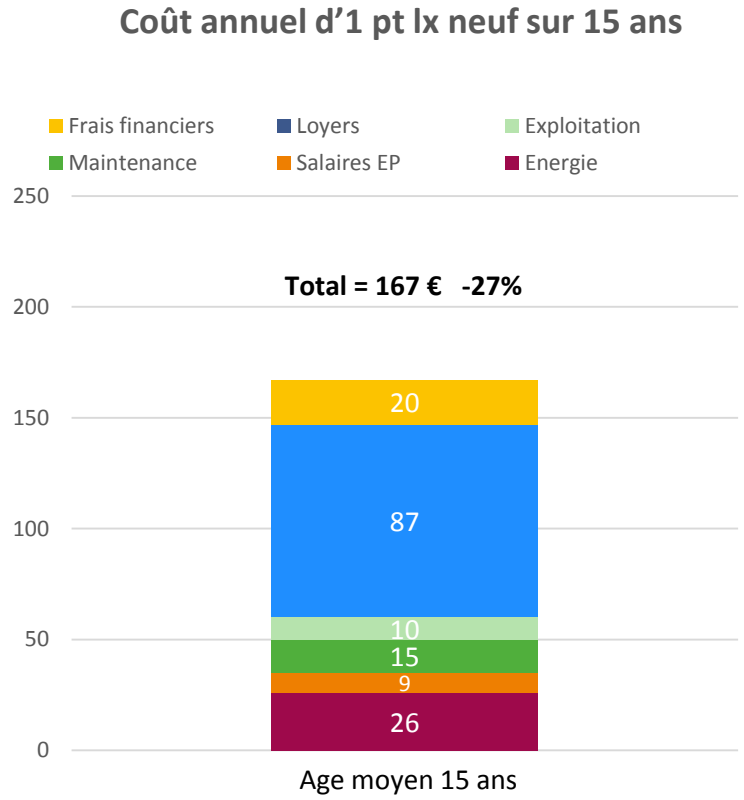
Dont plus de **550 000 pts lx en gestion globale** dans une **100n de CPE et 20 PPP**

Citeos, marque de VINCI Energies

Comparatif de coûts

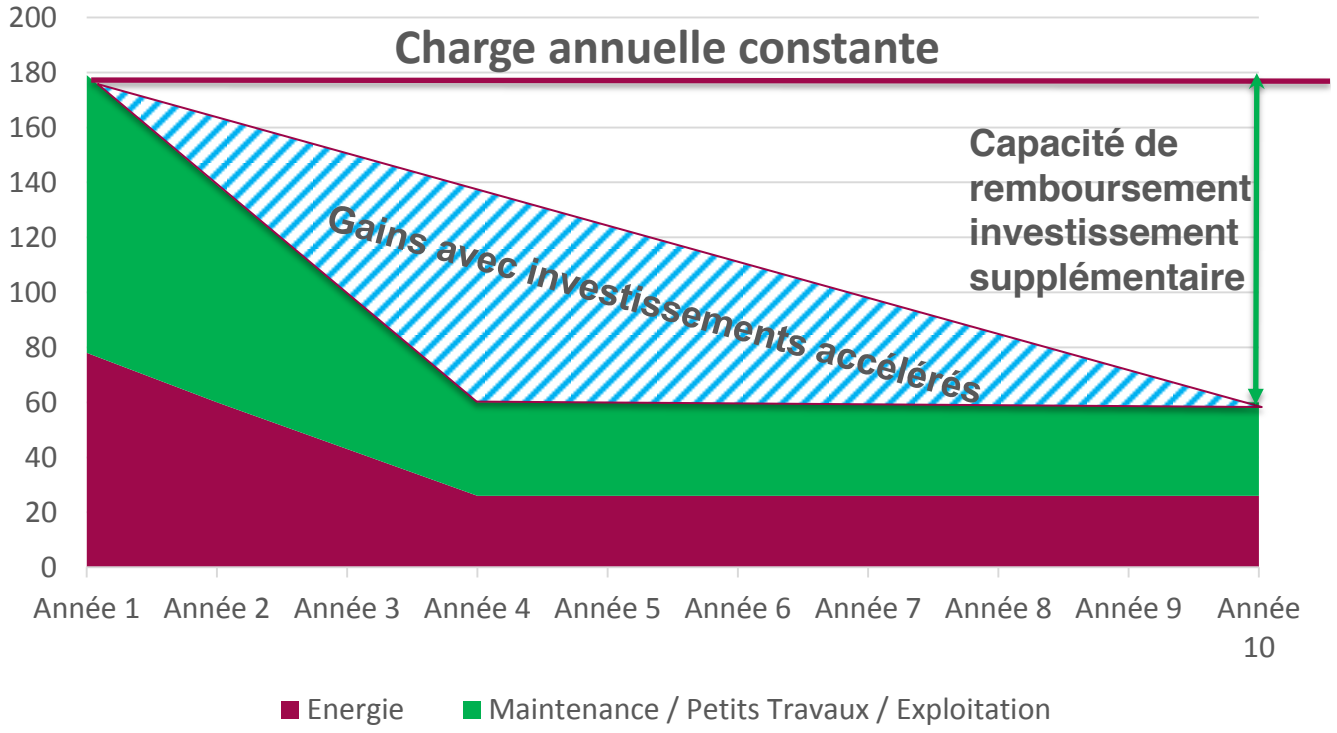
Bases : parc environ 9 Millions de pts lx, 150 W moyen par pt lx, coût annuel énergie par pt lx pour 4200 heures et 10% du parc coupé 5 heures par nuit (4017 heures)
Coût du kwh = 0,13 €





Bases : 70 W moyen par pt lx, coût annuel pour 4080 heures avec abaissement à 30% sur 5 heures, coût moyen d'un nouveau pts lx avec support, driver, câble, accessoires et pose = 1300€.
TEG 3 %

Investissements Accélérés



Retours d'expériences

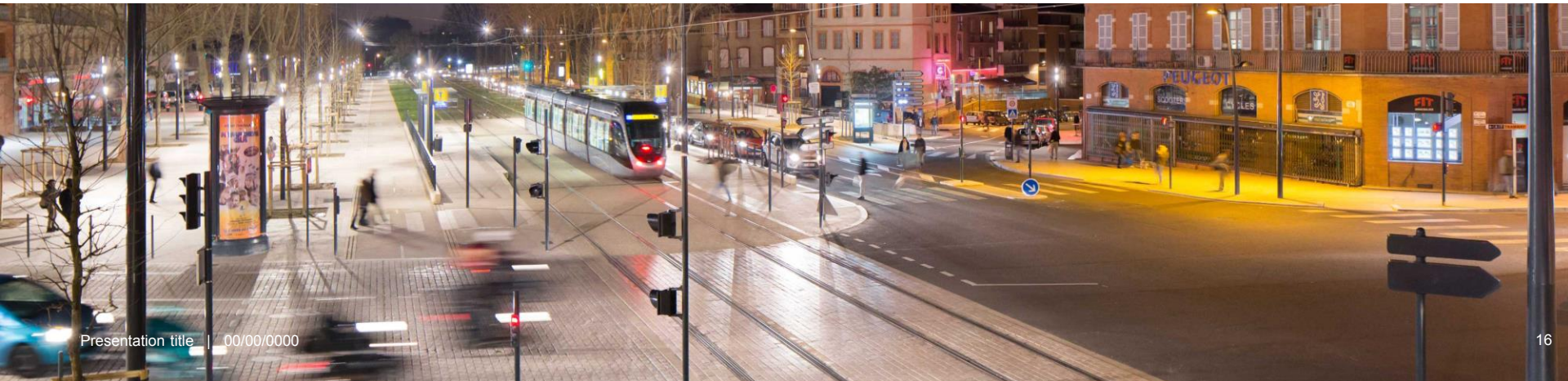
Des contrats vertueux ou les économies financent les investissements

	MARCHÉ GLOBAL DE PERFORMANCE	PPP
+	Les premiers contrats ont plus de 15 ans Les objectifs de performances ont toujours été atteints et même dépassés Après des réductions de consommation de 30 à 40% au début on est à 70 voire 75% aujourd'hui : .Grâce à la généralisation de la LED, de la gradation et de la détection .On arrive à enchainer 2 à 3 CPE tout en faisant de nouvelles économies Au-delà de l'efficacité énergétique des engagements complémentaires de performances sur des critères de qualité A la fin du contrat la collectivité bénéficie totalement des économies annuelles engendrées	Les premiers PPP ont plus de 10 ans maintenant Les objectifs de performances ont toujours été atteints et même dépassés Investissements accélérés sur les 2 ou 3 premières années Des économies de fonctionnement et capacités d'investissements plus importantes Vision globale sur le cycle de vie
-	Pas de préfinancement : .Des investissements la plupart du temps linéaires et étalés sur la durée, d'où des performances atteintes seulement à la fin du contrat Des capacités d'économies de fonctionnement et donc d'investissements réduites	N'ont plus la côte depuis 2014 (1 consultation en EP en 2017) Plus complexe à mettre en œuvre Nécessite une évaluation préalable Engagement de la collectivité plus long Difficile de trouver des financements pour les petits projets Coût du financement plus cher Perte de contrôle de la collectivité ?

CONCLUSIONS

Conclusions

- Un énorme potentiel pour les collectivités
  - d'économies de fonctionnement
  - d'efficacité énergétique et de baisse d'émission de CO2 dans le cadre de la loi de transition énergétique
  - Pour mettre en place la 1ère brique d'une « Smart City »
- Le CPE est un outil efficace
- Mais il faut mettre en place des solutions de financements accélérés :
  - Marchés de Partenariat
  - Emprunts de la collectivité



citeos
MERCI POUR VOTRE ATTENTION
VINCI
ENERGIES