

Diagnostic éclairage public de VESOUL.



Ville de
VESOUL

Qu'est ce qu'un CEP ?

- CEP = Conseil en Energie Partagé

Une compétence

Entre différentes communes de
moins de 10 000 habitants

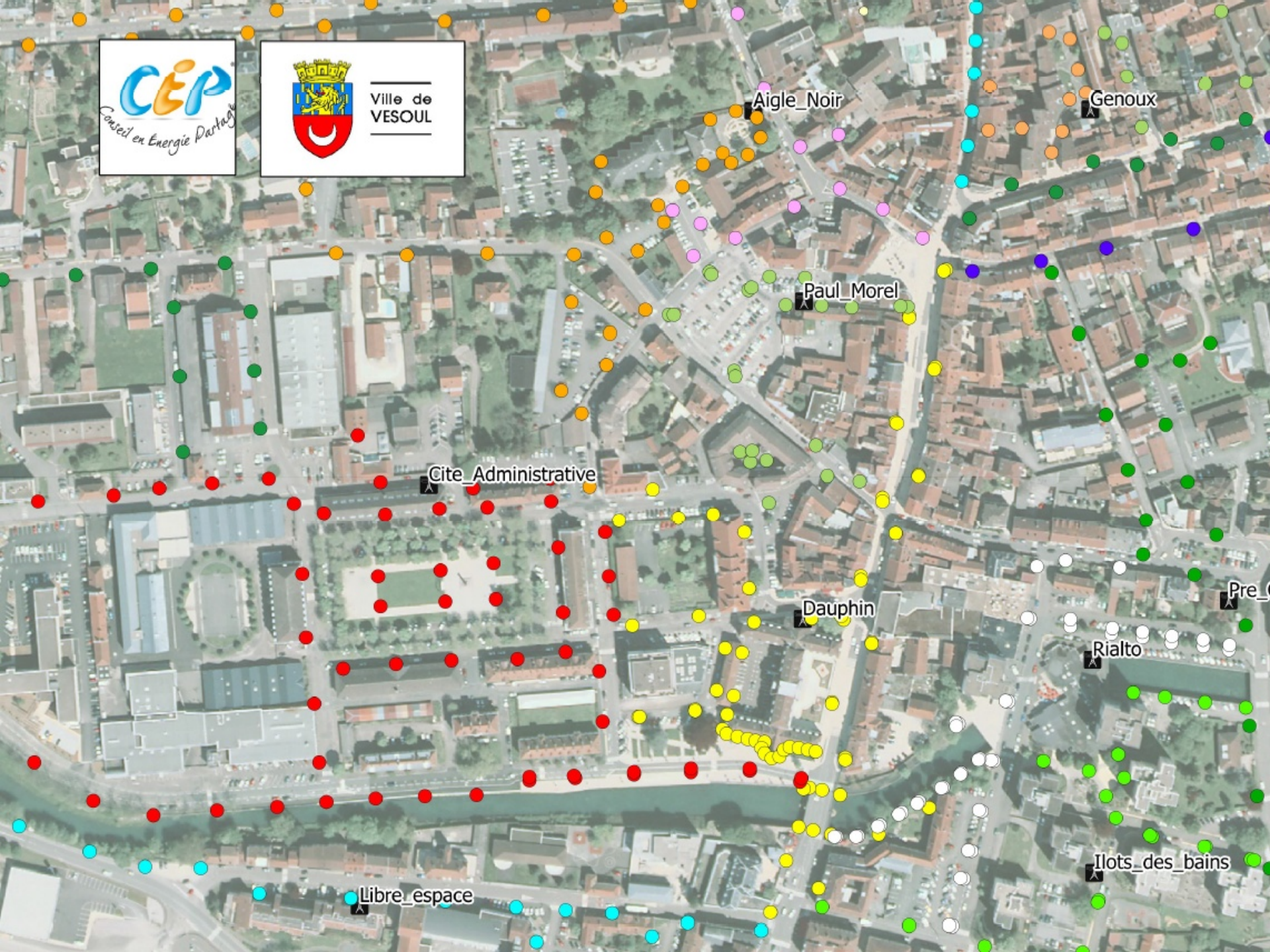
- Plusieurs étapes :
 - Bilan des consommations et des dépenses énergétiques du patrimoine communal de 2009-2010-2011
 - Suivi et accompagnement pendant 3 ans
- Cas particulier : (commune de plus de 10 000 habitants)
 - Diagnostique de l'éclairage public de la ville de Vesoul
- Objectifs
 - Gérer l'énergie grâce à une analyse des factures
 - Réduire les dépenses, avec un confort au moins identique

Recensement des sources lumineuses

Type de source	Puissance		
	≤ 70 W	≤ 150 W	≥ 250 W
Sodium Haute Pression	210	1705	314
Ballon Fluorescent		416	24
Iodures Métallique s	30	29	17
Diode Electroluminescente (LED)	31		
Dichroïque Halogène	43		
Sodium Basse Pression	10		
Fluo Compact	24		



Luminaire anciens ou énergivores



Aigle_Noir

Genoux

Paul_Morel

Cite_Administrative

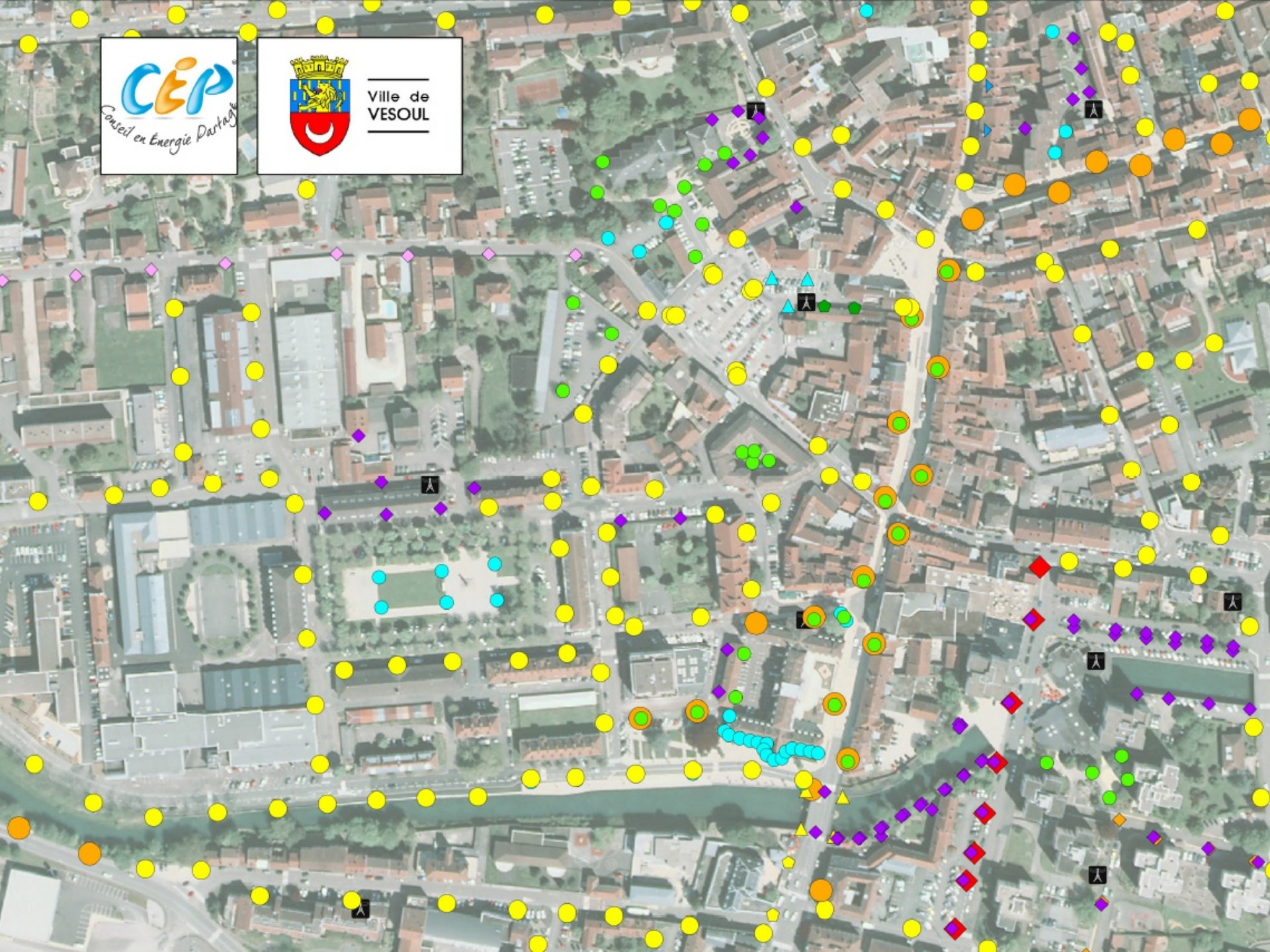
Dauphin

Rialto

Pre_C

Ilots_des_bains

Libre_espace



Consommations et dépenses d'un secteur des Reppes

Consommations d'énergie		Installation actuelle	Mise en place d'une horloge astronomique (1)	Horloge et Remplacement des luminaires BF (2)
	Temps de fonctionnement théorique (h)	5264	3941	3941
	Puissance Souscrite à souscrire (kVA)	11,10	11,10	9,90
Totalité du secteur	Consommation annuelle théorique (kWh)	63 300	47 400	42 500
	Ecart d'énergie facturée en kWh		-25,1%	-46,3%
Pour les 19 luminaires à remplacer (2)	Consommation annuelle théorique (kWh)	15 000	11 200	6 300
	Ecart d'énergie facturée en kWh		-25,3%	-58%
	Ecart de CO ₂ consommé (kg)		-450	-1 000

Dépenses	Installation actuelle	Mise en place d'une horloge astronomique (1)	Horloge et Remplacement des luminaires BF (2)
Total TTC	6 100,00 €	4 800,00 €	4 300,00 €
Economies théoriques		-21,30%	-29%
		1 300,00 €	1 800,00 €

Nombre d'appareil(s) à remplacer	1	19
Montant HT des achats (appareillage uniquement, pose non comprise)	220,00 €	
Montant HT des travaux (appareillage et pose comprise)		8 850,00 €
Retour sur investissement (années)	0,1	3,7

(1) Décalage de 30 min par rapport au temps de fonctionnement théorique (4 306 heures) à l'allumage et à l'extinction de l'installation.

(2) Remplacement des luminaires BF 125W par des luminaires classe 2, IP66, équipé d'un ballast ferromagnétique et d'une lampe SHP 70W, ULOR >3%, efficacité lumineuse lampe+ballast > 70lum/W.

Bilan global de la ville de VESOUL

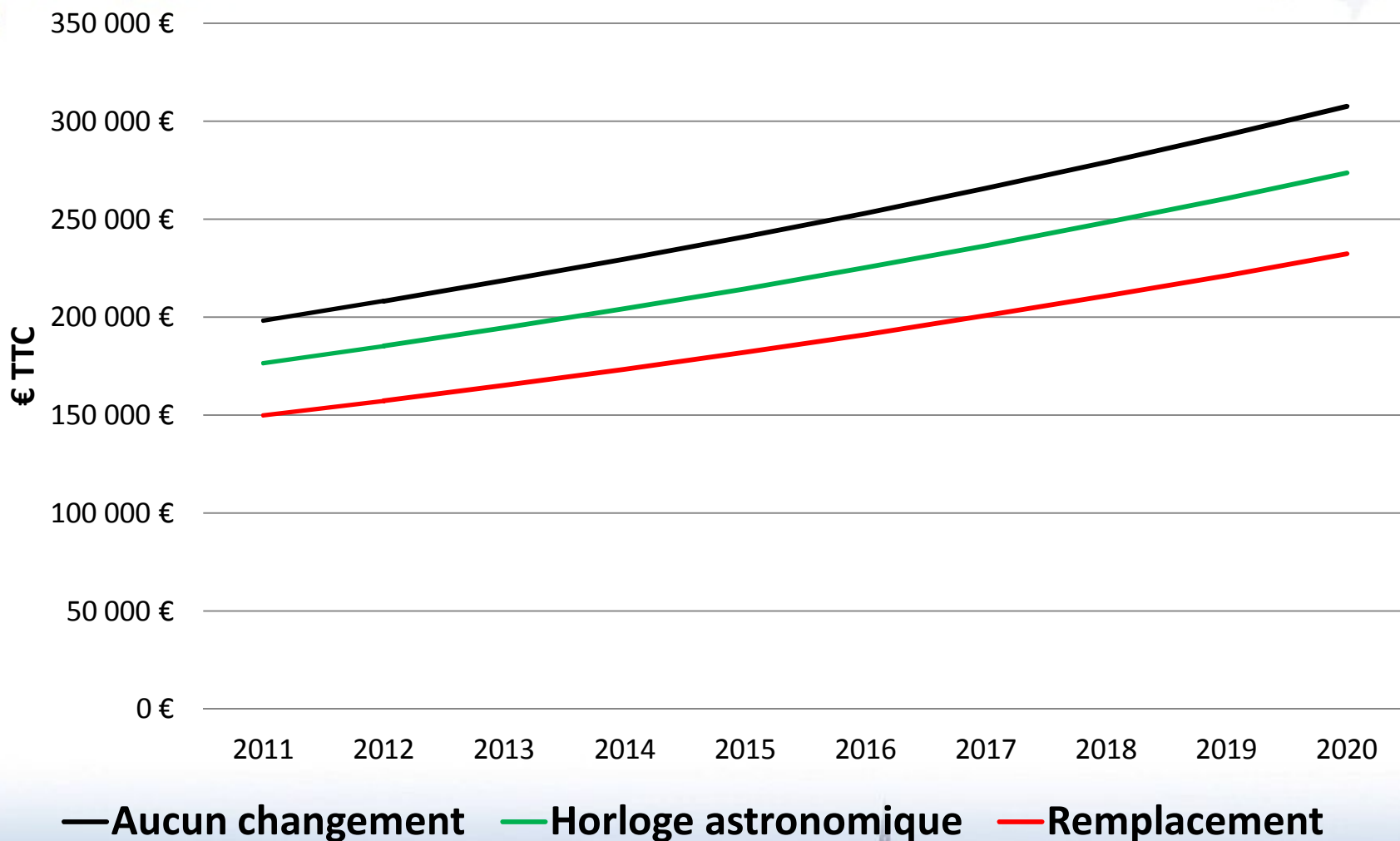


	Installation actuelle selon les factures de 2011	Avec des horloges astronomiques et une diminution de la durée de l'allumage théorique(1)	Horloges astronomiques et remplacement des luminaires obsolètes et énergivores
Abonnement	31 800 €	31 800 €	28 800 €
Consommation	101 800 €	87 800 €	81 600 €
Total TTC	198 300 €	176 400 €	149 900 €
Economies globales théorique		-11%	-24%
		-21 900 €	-48 400 €
		-32,9 T de CO₂	-47,5 T de CO₂
Investissement		9 500 € HT (2)	333 900 € HT
Retour sur investissement (année)		0,4	6,9

(1) décalage de 30 min du temps de fonctionnement théorique (4306 heures) à l'allumage et à l'extinction de l'installation

(2) Prise en charge des travaux par le service éclairage public de la ville

Evolution des consommations



* Estimation d'une évolution de 5 % du prix de l'énergie électrique par an.



Conclusion

Le CEP apporte à l'élu une vision rapide et synthétique de l'état de l'éclairage public et propose les actions à engager pour une économie d'énergie qui peut s'avérer importante.

Dans l'exemple de la ville de Vesoul, 509 MWh soit 47,5 tonnes de CO₂ peuvent être économisés annuellement pour un investissement de 333 900 € HT ou 20,9 € HT / habitant

