



MARNEetGONDOIRE

communauté d'agglomération

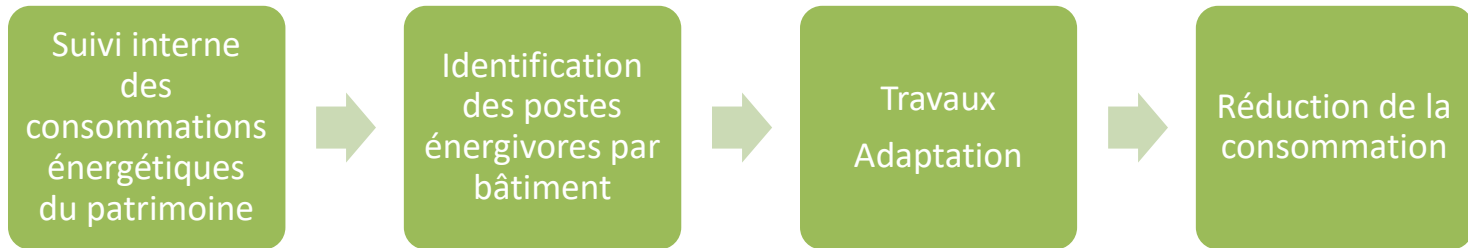
VERS PLUS DE SOBRIÉTÉ

MARNEetGONDOIRE

communauté d'agglomération

Mickaël MOSKOVY

Alice DUQUESNOY-MITJAVILA



Sources :

PRIORÉNO

UN SERVICE DATA INNOVANT



Type d'équipement	Quantité	Puissance Théorique (W)	Consommation Annuel Théorique (Kw/h)	Changement	Puissance	Consommation Annuel Théorique (KW/h)
Pave 600*600 4*18W	24	18,00 W	1080,00 Kw/h	Led	10,00 W	600,00 Kw/h
Philips Master TL5HE 35W/840	4	35,00 W	350,00 Kw/h		24,00 W	240,00 Kw/h
Halogène 50W	3	50,00 W	375,00 Kw/h		5,00 W	37,50 Kw/h
Halogène 4,9W	3	4,90 W	36,75 Kw/h		5,00 W	37,50 Kw/h
total			1841,75 Kw/h	Total		915,00 Kw/h
Pave 600*600 4*14W	20	14,00 W	700,00 Kw/h	Led	7,00 W	350,00 Kw/h
Philips TL-D 36W/840	10	36,00 W	900,00 Kw/h		24,00 W	600,00 Kw/h
Total			1600,00 Kw/h	Total		950,00 Kw/h
Pave 600*600 4*18W	156	18,00 W	7020,00 Kw/h	Led	10,00 W	3900,00 Kw/h
tube 1*18W	2	18,00 W	90,00 Kw/h		10,00 W	50,00 Kw/h
Luminaire 40W	20	40,00 W	2000,00 Kw/h		8,00 W	400,00 Kw/h
Tube 2*36W	144	36,00 W	12960,00 Kw/h		24,00 W	8640,00 Kw/h
Tube 36W *1	81	36,00 W	7290,00 Kw/h		24,00 W	4860,00 Kw/h
Total			29360,00 Kw/h	Total		17850,00 Kw/h
Pave 600*600 4*18W	16	18,00 W	720,00 Kw/h	Led	10,00 W	400,00 Kw/h
Hublot estimation 43W	4	43,00 W	420,00 Kw/h		5,00 W	50,00 Kw/h
Eclairage 42W	10	42,00 W	1050,00 Kw/h		5,00 W	125,00 Kw/h
Eclairage Estimation 18W ?	28	18,00 W	1260,00 Kw/h		10,00 W	700,00 Kw/h
eclairage 26w Estimation	2	26,00 W	130,00 Kw/h		5,00 W	25,00 Kw/h
2*tube 50W	16	50,00 W	2000,00 Kw/h		24,00 W	960,00 Kw/h
Total			5590,00 Kw/h		Total	
Pave 600*600 4*18W	188	18,00 W	8460,00 Kw/h	Led	10,00 W	4700,00 Kw/h
Applique ampoule 18W	18	18,00 W	810,00 Kw/h		10,00 W	450,00 Kw/h
Hublot 43W	15	43,00 W	1612,50 Kw/h		5,00 W	187,50 Kw/h
T8 double 150cm 58W*2	5	58,00 W	725,00 Kw/h		36,00 W	450,00 Kw/h
T8 simple 120cm 36W	4	36,00 W	360,00 Kw/h		18,00 W	180,00 Kw/h
Ronds 18W	9	18,00 W	405,00 Kw/h		10,00 W	225,00 Kw/h
Total			12372,50 Kw/h	Total		6192,50 Kw/h

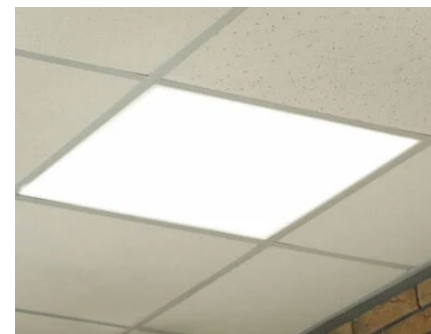
Suivi interne



Eclairage **Fluorescent** Tube T8 36W
3350 lumens



Consommation
divisée par 1,5



Eclairage **LED** 24W
3350 lumens



Eclairage **Halogène** 50w
520 lumens



Consommation
divisée par 10



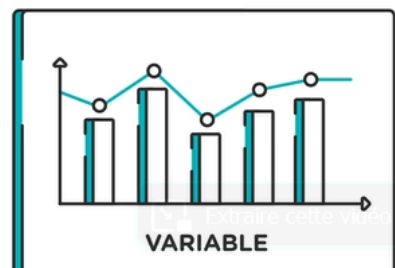
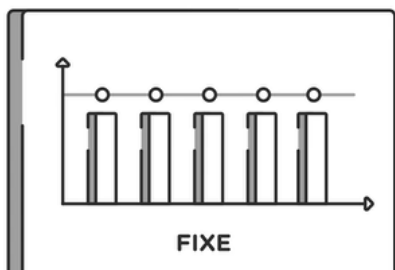
Eclairage **LED** 5w
520 lumens



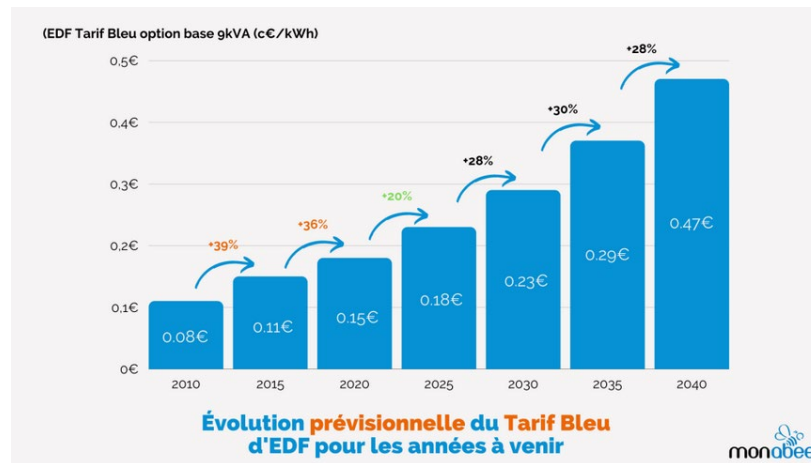
56 Pave 600*600 fluorescent 4*18W → LED 10W
Temps d'allumage 2500H

- Investissement Fourniture environ : 2200 € TTC
 - Economie annuel (KWh) : 1120 Kwh
 - Economie (€) : 168 €
- Retour sur investissement : 13 ans avec 0,15 €TTC du Kwh

MAIS



Il faut commander en volume



MARNEetGONDOIRE

communauté d'agglomération

MODERNISATION DU PATRIMOINE D'ECLAIRAGE PUBLIC DE LA CAMG

CONTEXTE

Remplacement du parc d'éclairage → économies d'énergie

Etudes et calculs des économies générées réalisées par les services CAMG et bailleur (Eiffage) qui a été réutilisé pour le dossier Fond vert → en octobre 2022

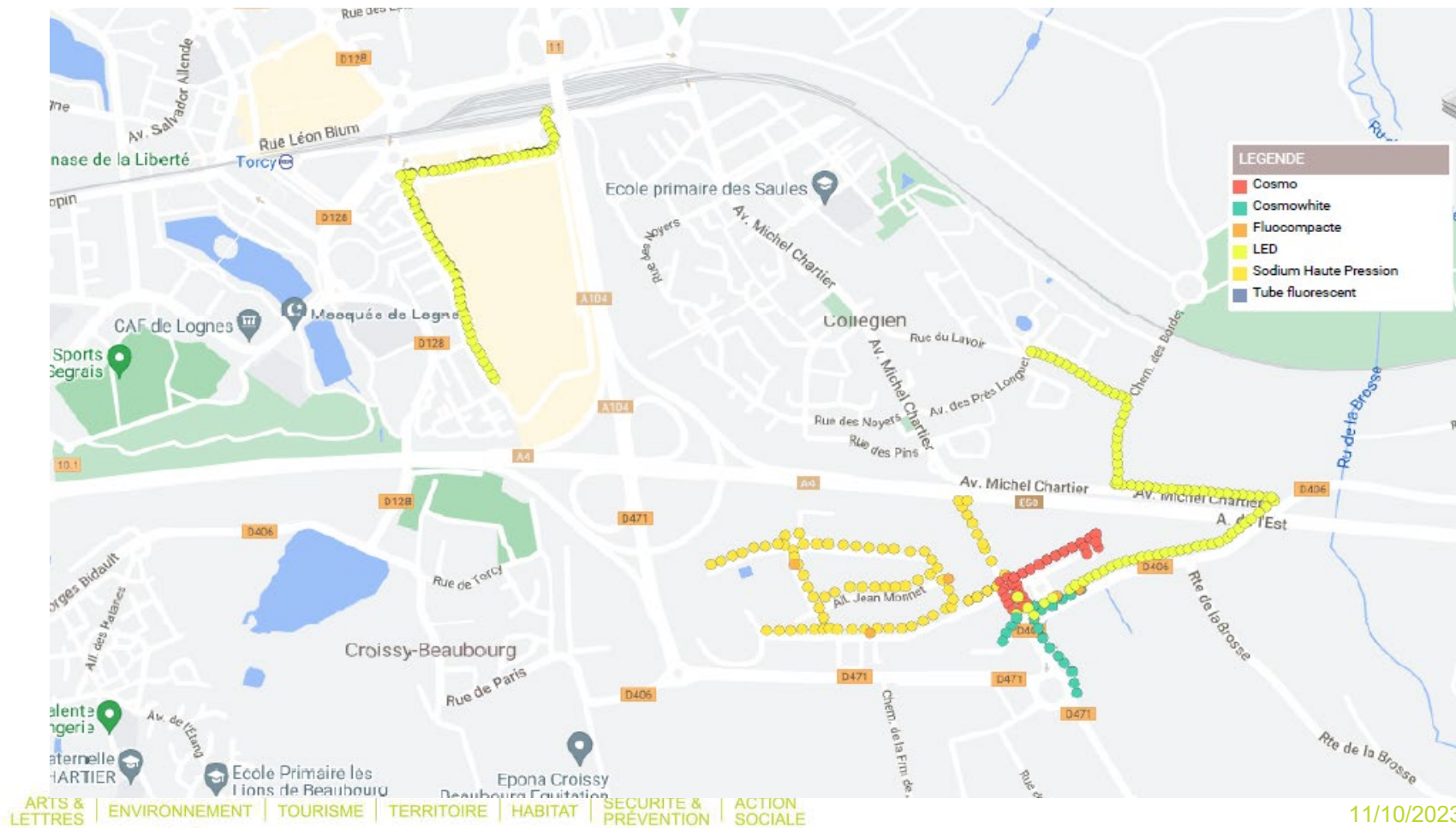
Objectif : 100 % LED d'ici fin 2024 sur le parc CAMG (actuellement 52%)

Travaux ont débuté, après validation du dossier Fond vert

Marne et Gondoire a entamé des travaux de modernisation de son patrimoine d'éclairage public.

L'étude qui suit porte donc sur le remplacement de l'intégralité des luminaires restants à lampes de l'agglomération par des luminaires LED.

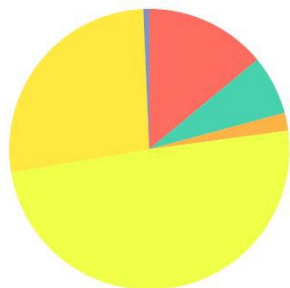
EXEMPLE DE COLLEGIEN



COÛTS DU MATÉRIEL À INSTALLER

Répartition du patrimoine à fin 2022

Luminaire - Lampe: Type



- Cosmo : 13,99% (41)
- Cosmowhite : 6,83% (20)
- Fluocompacte : 2,05% (6)
- LED : 49,49% (145)
- Sodium Haute Pression : 26,96% (79)
- Tube fluorescent : 0,68% (2)

Matériel à mettre en place et montant des travaux (HT)

Étiquettes de lignes	Nombre de Lanterne Proposée	Montant travaux
Furyo 2 Led	102	105 207,90€
Elipt 45	38	38 359,10€
Total général	140	143 567,00€

Avant :



Après :



Furyo 2 LED

Elipt LED



ETUDE ÉCONOMIQUE DU PROJET

Calcul de consommation :

	Consommation		
	Lampe (KWh)	LED (KWh)	Economie
TOTAL	93 458	25 418	72,80 %

Nous observons une économie de consommation théorique de 73%

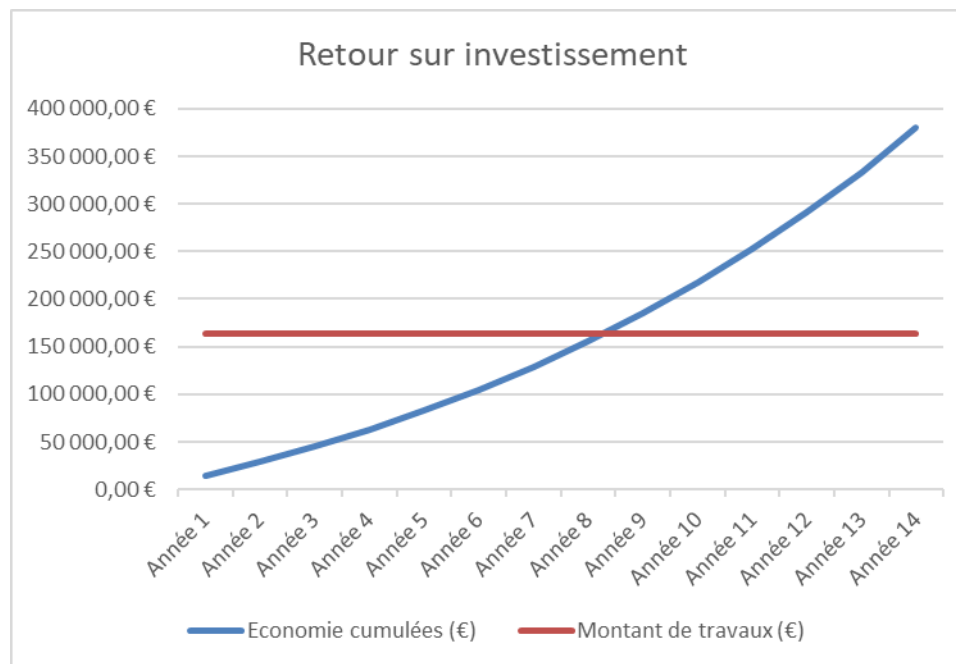
○ Le coefficient usuel d'abaissement sur le patrimoine Marne et Gondoire est utilisé dans les calculs :

	Consommation		
	Lampe (KWh)	LED (KWh)	Economie
	93 458	25 418	72,80%
L	93 458	25 418	72,80%

	PRINCIPALE		
Heure d'allumage	4150		
Abaissement 1	20%	22h00 - 00h00	6h00 - 7h00
Durée 1	3	2	1
Abaissement 2	40%	0h00 - 6h00	
Durée 2	6	6	
Coef	0,74		

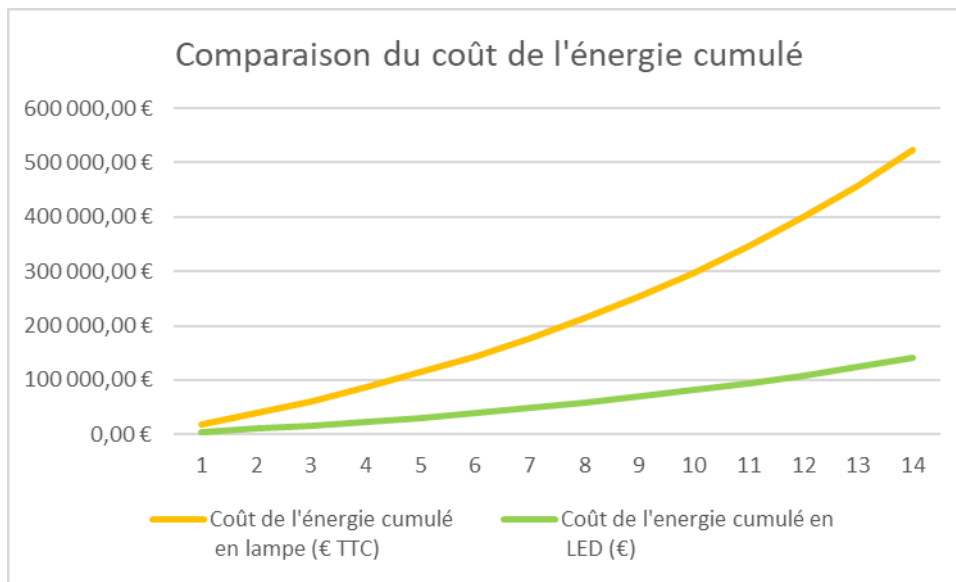
ETUDE ÉCONOMIQUE DU PROJET

- Retour sur investissement en fonction du montant de travaux :



ETUDE ÉCONOMIQUE DU PROJET

○ Retour sur investissement en fonction du montant de travaux :



Economie constatée de 380 684 € TTC

Avec prise en compte de l'augmentation du coût de l'énergie (théorique)

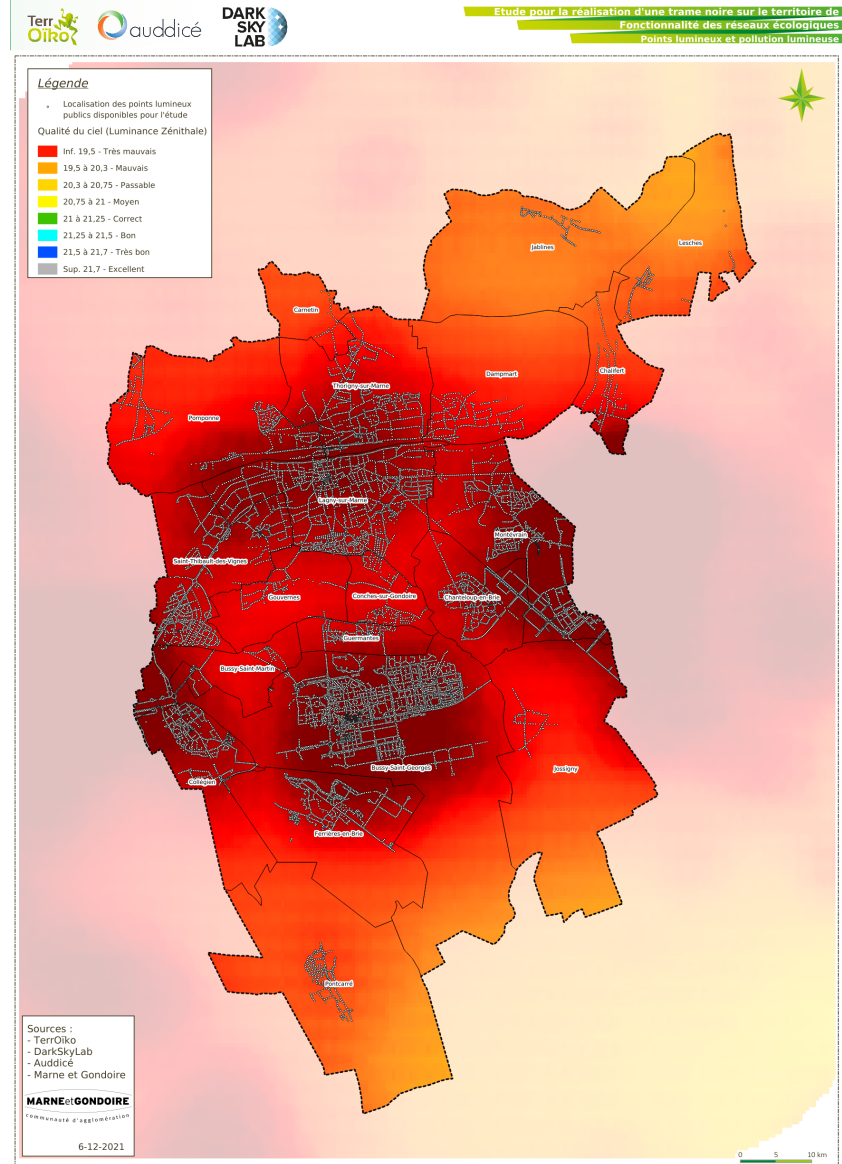
SYNTHESE GENERALE

SYNTHESE MARNE ET GONDOIRE									
	Nombre de Lanterne Proposée	Montant travaux en TTC	conso lampe KWH	conso LED KWH	Économie	Coût de l'énergie cumulé en lampe apres 14 ans en TTC	Coût de l'énergie cumulé en led apres 14 ans en TTC	Économie cumulées après 14 ans en TTC	Retour sur investissement en année et en mois
SYNTHESE Total général	1 794	2 075 916,66 €	1 128 109,00 €	305 195,00 €	71,77%	6 311 765,78 €	1 707 559,71 €	4 604 206,13 €	8,6

A retenir : 8,6 ans Retour sur investissement
6,5 ans avec Fond vert



Points lumineux publics



- 1 Extinction nocturne au plus tôt
- 2 Détection de présence
- 3 Lampe à température de couleur la plus faible possible
- 4 Diminuer de la puissance

