



ECLAIRAGE PUBLIC & CERTIFICAT D'ECONOMIE D'ENERGIE (CEE)

Salle polyvalente
DOMPIERRE

28 FEVRIER 2012 A 20H

La mine d'or Négawatt des collectivités !

Un pot de l'amitié sera offert par la Communauté de communes à l'issue de la conférence.

Plus d'informations : Communauté de communes de l'ADP : 03 29 29 09 59



Eclairage Public : une Commune Vosgienne montre l'exemple !



- Présentation de la commune
- Comment la démarche est-elle née?
- Une meilleure gestion de l'existant
- Vers un éclairage performant



Présentation de la commune

SANCHEY



- Nombre d'habitants : 901
- Surface totale : 551ha
- Canton d'Epinal Est





routiers





Comment la démarche est-elle née?



- **Constat budgétaire :**
 - **l'éclairage représente une part non négligeable du budget de fonctionnement de la commune : 18 000 € en 2008 !!!**

- **Quelles solutions ?**
2 choix :
 - **Soit changement global des points lumineux : *trop coûteux !***
 - **Soit changement partiel & réduction du temps d'éclairage**

Comment procéder ? Comment prioriser ?



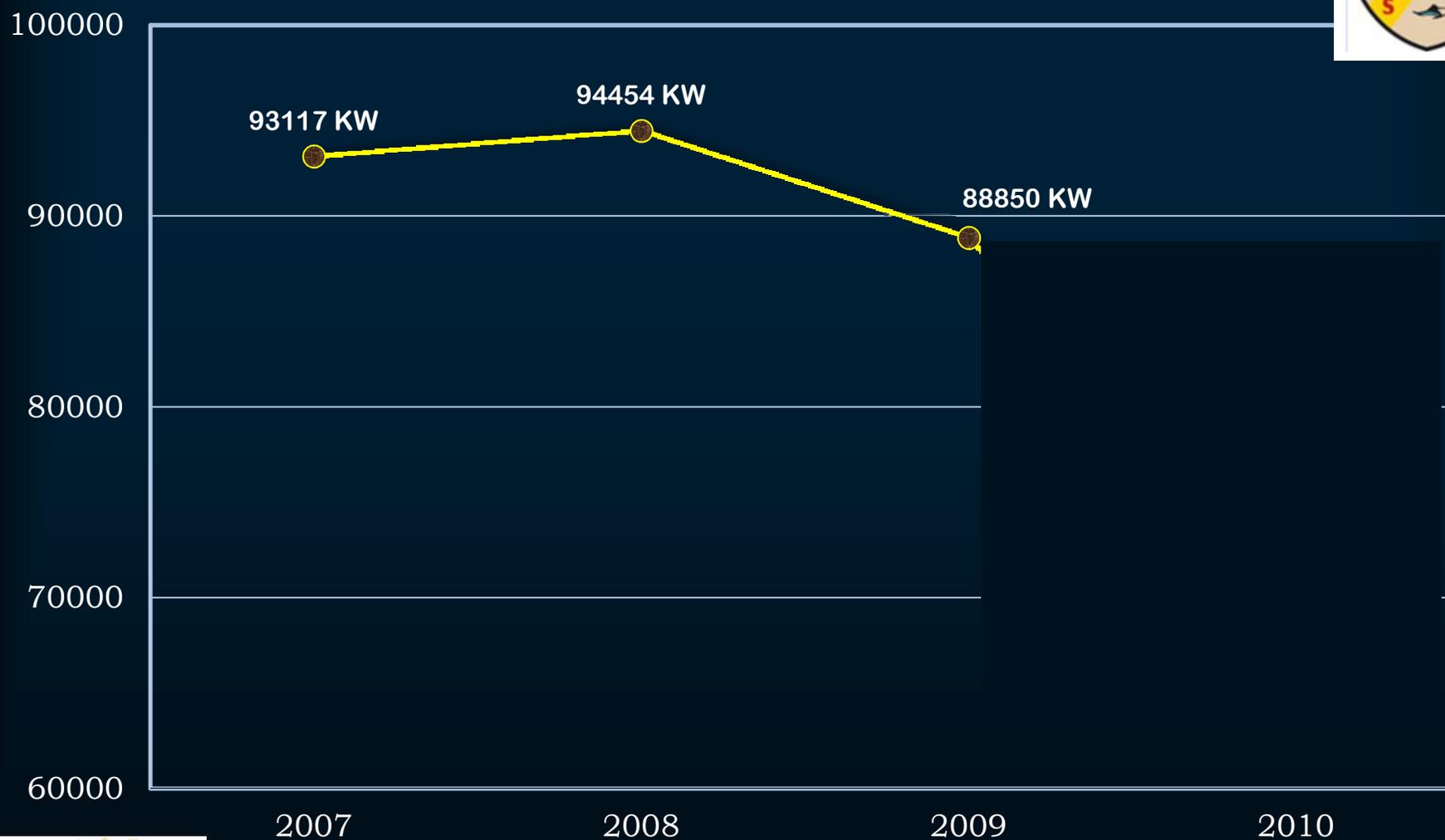
Une meilleure gestion de l'existant



- Dans un premier temps :
Réduction du temps
d'éclairage
**avec le matériel
existant** dans les
armoires de commande.
&
Sensibilisation des
usagers.



Premières petites économies...



Une meilleure gestion de l'existant



- La solution de l'Horloge Astronomique ?!?



L'Horloge Astronomique

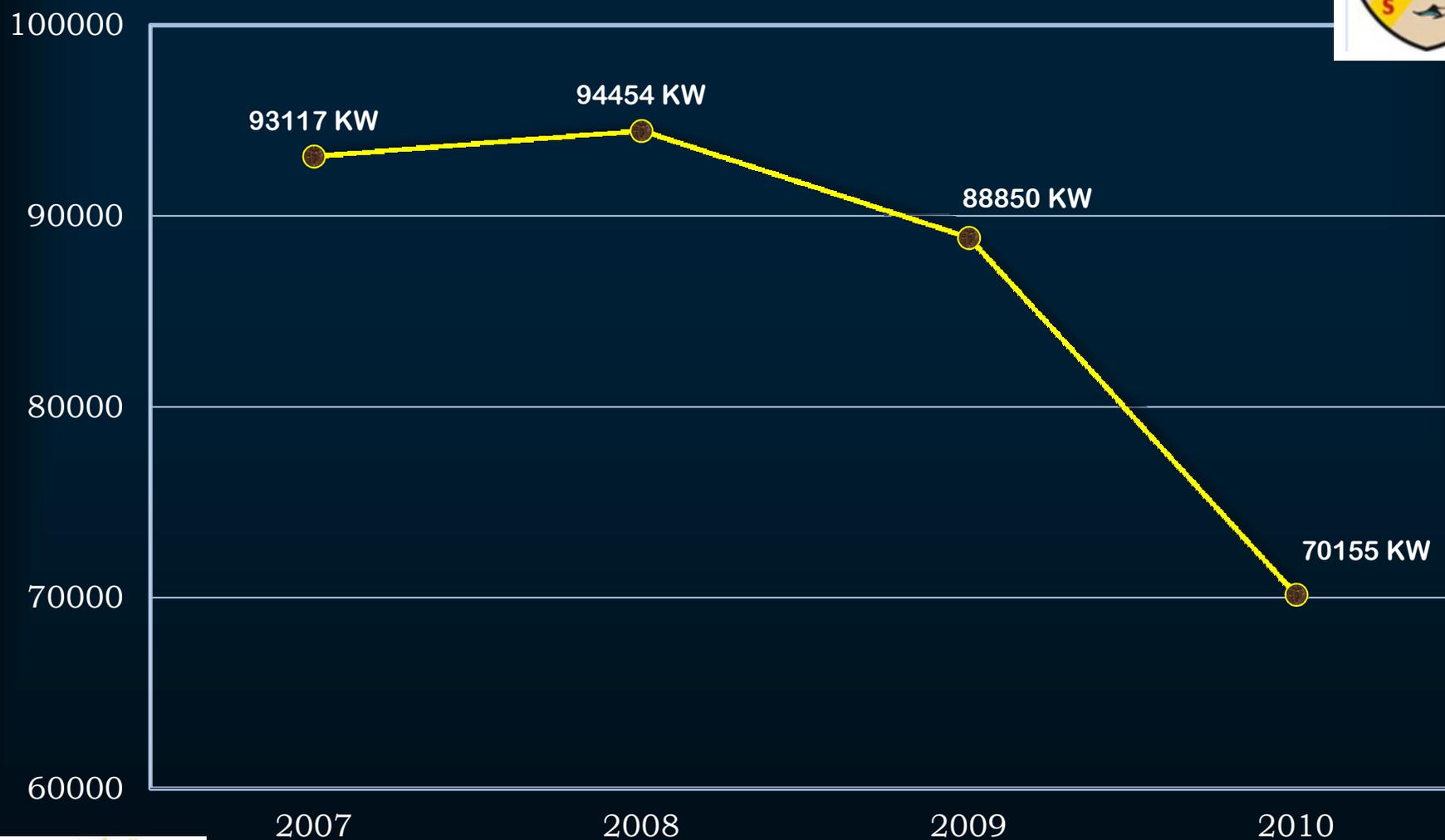


- Adaptation automatique de la durée d'un éclairage
 - en fonction de la longueur de la nuit
 - grâce aux coordonnées géographiques
- Possibilité de programmer une heure d'arrêt et de mise en service d'un éclairage pendant la nuit.
- Changement d'heure automatique été/hiver.



Economie de 20%, soit 3 000 € en 3 ans

Un résultat frappant !

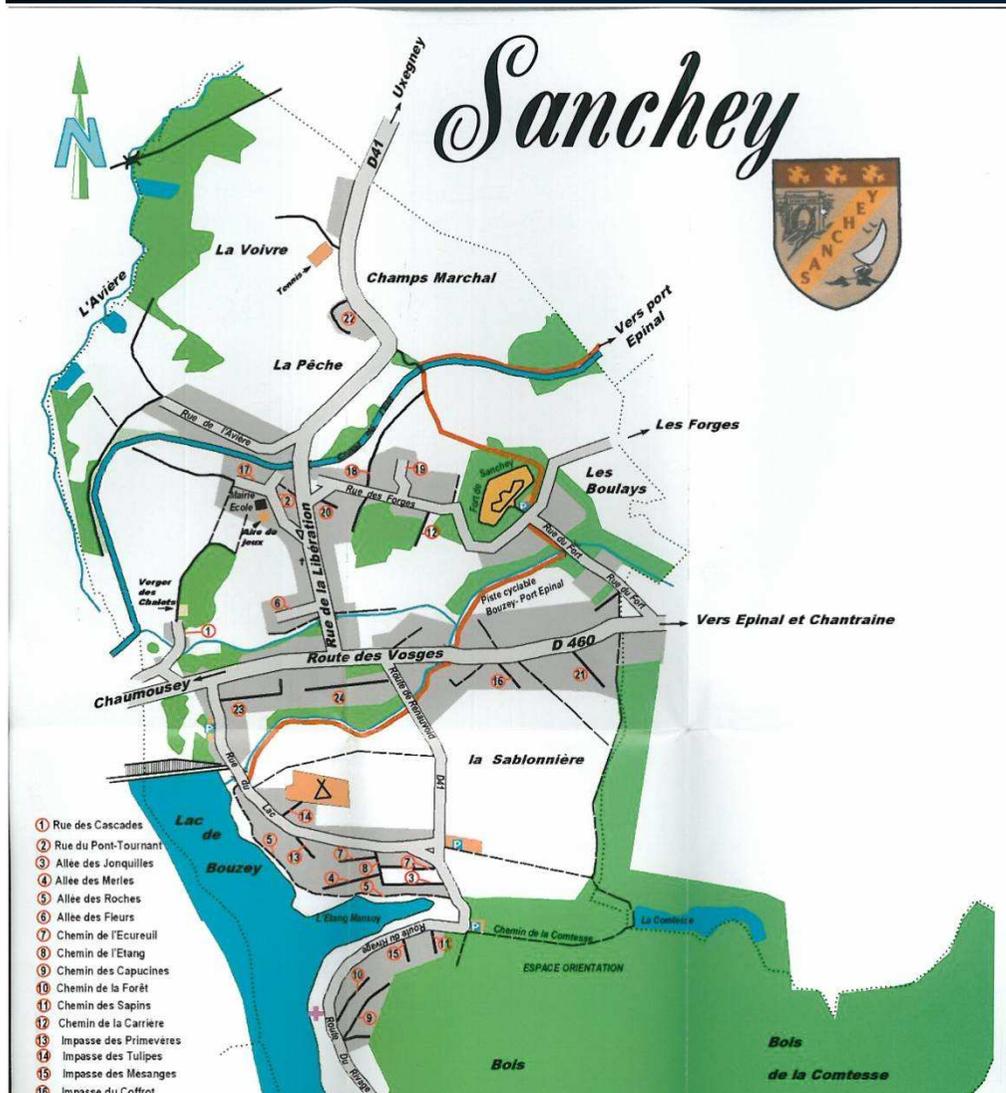


Réflexion pour aller plus loin ?



- Plusieurs questions se sont posées :
 - Usage des habitants ?
 - Etat des lieux de l'existant ?
 - Prise en compte des risques liées à la sécurité des points lumineux
 - Extinction d'un point lumineux sur 2 ?
 - Changement de technologie ?
 - ...

Vers un éclairage performant



- Etude plus poussée sur secteurs précis :

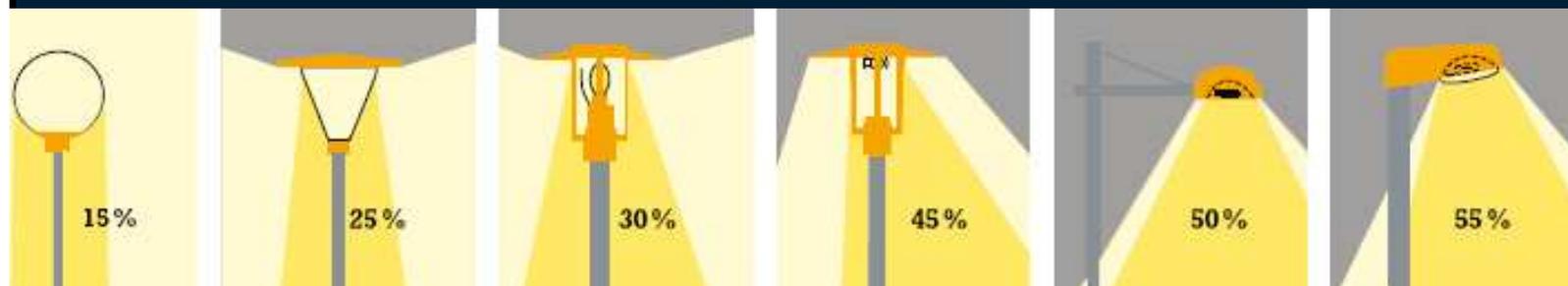
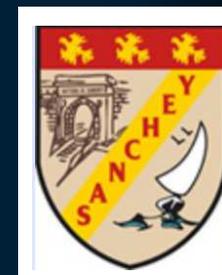
- Bureau d'étude



- SMDEV



Objectif : éclairer mieux – éclairer juste



■ Priorités pour la commune :

1. Où il n'y a pas d'éclairage
2. Eradiquer l'éclairage à boule
3. Mise aux normes des installations défectueuses
4. Remplacement des lampes à vapeur de mercure (125/80/250 W) par des lampes à sodium (70/50/150 W)



Rue du Pont Tournant



Rue du Fort



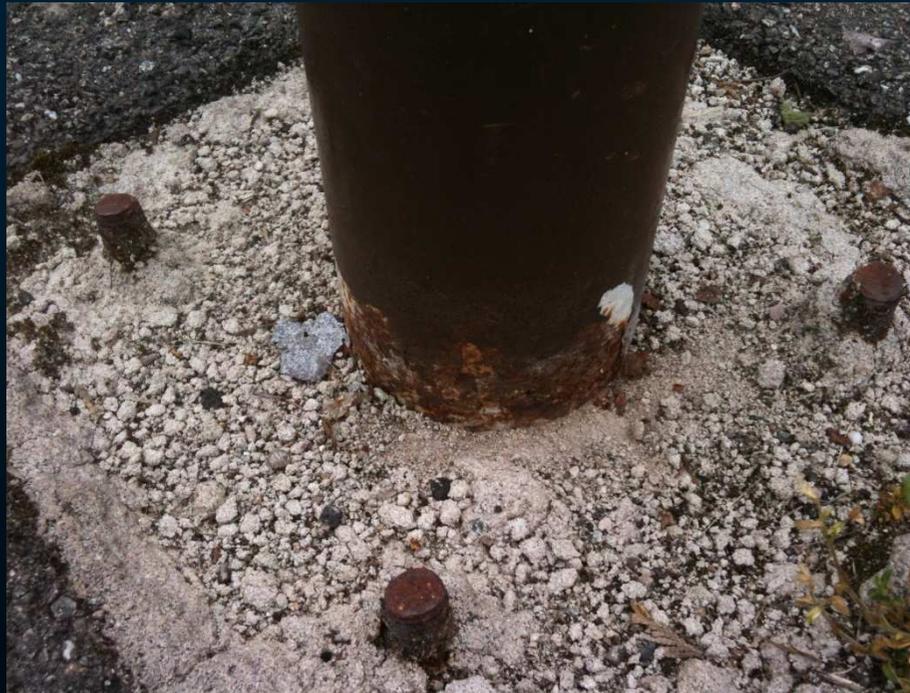
Route des Forges



Etat des lieux : les boules !



- Certains mats des candélabres présentent de la rouille au pied ou des portes sont Hors Service.



Classification des voies selon la Norme 13 201

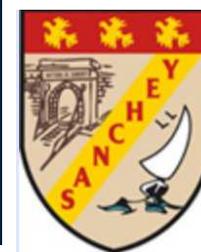


Tableau 5. **VOIES RURALES.** Niveau d'éclairage moyen minimal à maintenir (en lux)

REPERES**	DEFINITION DE LA VOIE	CONTRAINTES	NIVEAU LUMINEUX AMBIANT		ÉCLAIREMENT À RETENIR POUR CONTRAINTES MAXI	NORME EN 13201.1	
			FAIBLE À MOYEN	ELEVE		CLASSES D'ECLAIRAGE	SITUATIONS
14	VOIE D'ACCÈS AU BOURG Vitesse ≤ 70 km/h Motorisés Véhicules lents Cyclistes, piétons	Complexité : normale Véhicules en stationnement : oui Trafic cycliste : normal Intersection ≥ 3 par km	15	—***	20 (source de conflit)	CE ₃ CE ₃ = ME ₃ *	B ₁
15	TRAVERSÉE RUE PRINCIPALE Vitesse ≤ 50 km/h Motorisés Véhicules lents Cyclistes, piétons	Complexité : normale Véhicules en stationnement : oui Trafic cycliste : normal Intersection ≥ 3 par km	—	15	20 (source de conflit)	CE ₃	B ₂
16	VOIE TRANSVERSALE Vitesse ≤ 50 km/h Motorisés Véhicules lents Cyclistes, piétons	Complexité : normale Véhicules en stationnement : oui Trafic cycliste : normal Intersection ≥ 3 par km	7,5	10	10	CE ₅ CE ₄	D ₂
17	LOTISSEMENT Vitesse ≤ 30 km/h Motorisés Cyclistes, piétons	Risque d'agression : normal Reconnaissance visage : oui Difficulté navigation : normal	10	15	15	CE ₄ CE ₃	D ₂
13	PLACE, GIRATOIRE Motorisés Véhicules lents Cyclistes Piétons	Intersections multiples Tâche navigation : élevée Complexité : élevée Véhicules en stationnement : oui ou non Reconnaissance visage : oui Risque d'agression : normal	NIVEAU DE LA				
			VOIE D'ACCÈS LA PLUS ÉCLAIRÉE	PLACE OU GIRATOIRE CORRESPONDANT			
			20 lux	→	30 lux	CE ₁	
			15 lux	→	20 lux	CE ₂	
			10 lux	→	15 lux	CE ₃	
			7,5 lux	→	10 lux	CE ₄	

* Classes de niveau lumineux comparables

** : voir tableau 6

*** : les traits (→) signifient : cas peu probable.

Extrait du Cahier Technique: Guide d'application de la norme européenne Eclairage Public EN 13201- Lux n°244

Solutions retenues : LED

- Création d'une nouvelle armoire EP près de la nouvelle REMBT :
 - 2 départs
- Route Des Forges :
 - 14 points lumineux
 - Hauteur de feux 5 m
- Rue du Fort :
 - 7 points lumineux
 - Hauteur de feu 5 m



Coût total : 78 694 € HT

Coût pour la commune : 44 068 € HT (56%)

Projet en cours :

Solutions retenues : LED

■ Rue du Pont Tournant :

- Remplacement des 23 candélabres boules dont 1 sur façade.
- Installation de 5 prises illumination
- Hauteur de feu 5 m
- Lampe LED 6000 lm



40% d'économie par rapport à une solution classique !

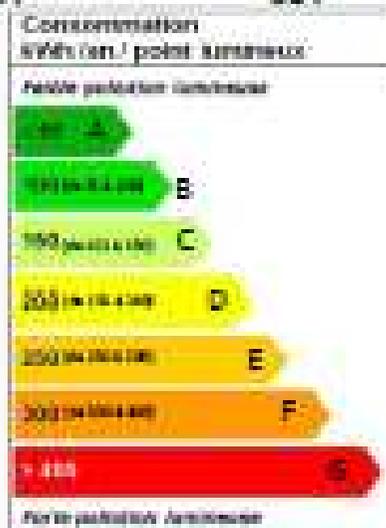
SANCHEY : 1^e commune dans les Vosges labellisée « Villes & Villages étoilés »



Repères situant votre commune par rapport à une moyenne nationale (donnée entre parenthèses, extraite étude ADOME) :

Consommation annuelle par habitant :	101,0	(91)	kWh / hab.
Puissance moyenne par point lumineux :	128	(140)	W
Taux d'équipement en luminaires par habitant :	0,28	(0,15)	pt lumineux / hab.
Emissions de CO ₂ dues au fonctionnement de l'EP :	10,8	(8,8)	tonnes / an
Consommation annuelle par point lumineux :	384	(388)	kWh / pt lumineux

Economies sur votre facture d'électricité d'éclairage public grâce à l'extinction nocturne actuelle : **22,8 %**



Ce repère correspond à l'étiquette présentée en 1^{ère} page du questionnaire Villes et Villages étoilés reportée ci-contre. La flèche noire indique à quel niveau se trouve votre commune. Là où vous pensiez vous situer d'après votre réponse au questionnaire : **au niveau A**

SANCHEY : 1^e commune dans les Vosges labellisée « Villes & Villages étoilés »



1- Puissance lumineuse moyenne par km (klm/klm) :

Faible puissance lumineuse



Forte puissance lumineuse

2- Orientation de la lumière (ULOR %) :

Faible pollution lumineuse



Forte pollution lumineuse
* Valeur limite maximale par km d'alignement d'habitat

3- Couleur des lampes (% lampes blanches) :

Faible pollution lumineuse



Forte pollution lumineuse

4- Consommation par km (MWh/km) :

Faible consommation



Forte consommation

Conclusion

- Gain économique
- Objectif de « mieux éclairer »
- Stratégie Sécurité & Valorisation du Patrimoine
- Extinction nocturne même avec LED
- Concertation avec les habitants

