

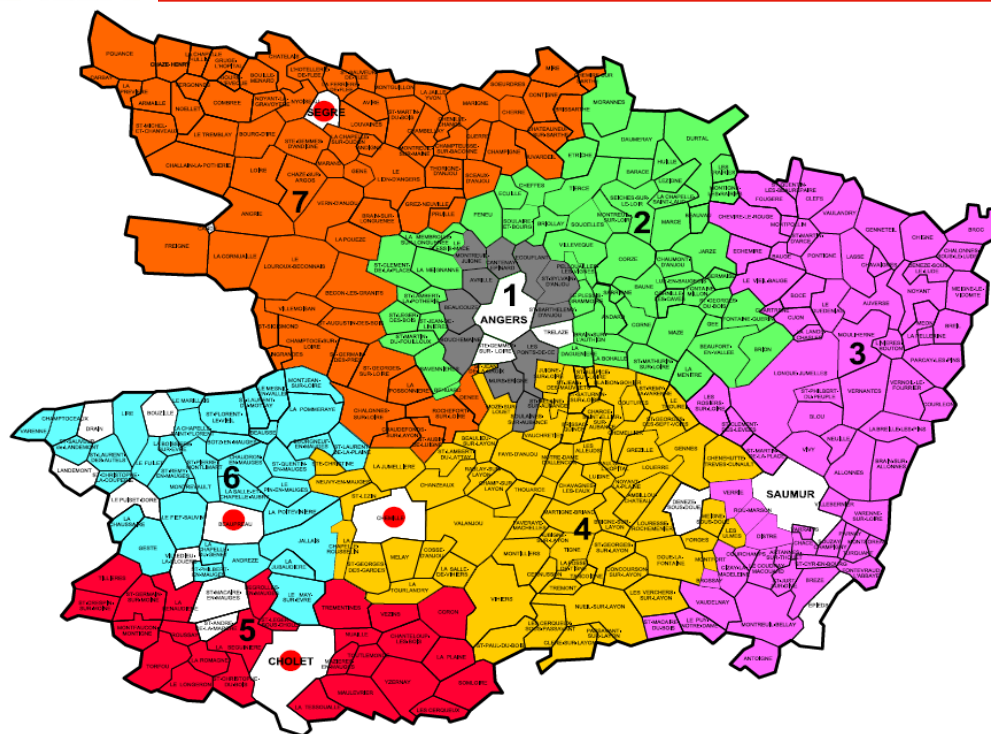
Eclairage public en zone rural

Rencontre ANPCEN du 26/01/2013



Eclairage public en zone rural

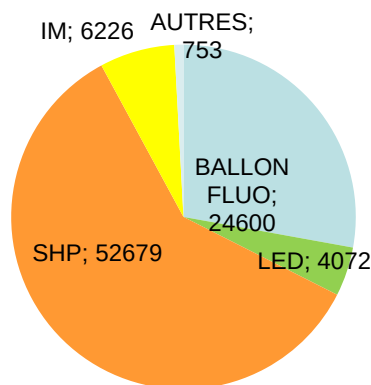
L' éclairage public au SIeML en quelques chiffres



375 collectivités (352 communes et 23 communautés de communes)

- Travaux neufs
- Maintenance
- Rénovation

99% des communes ont une extinction dans la nuit



Répartition du type de source

90 000 points lumineux
dont 90% en temporaire
4 500 armoires
9 MW de puissance
18 000 MWh par an de consommation énergétique

- L'éclairage public est la distribution d'éclairage artificiel dans les espaces publics d'une collectivité.

- L'éclairage public n'est pas obligatoire, mais Le Code général des collectivités territoriales, à son article L. 2212-2, 1°, précise que l'éclairage public fait partie intégrante des pouvoirs de police du maire.

Les enjeux :

- Sécurisation des déplacements nocturnes
- Economique : coût d'investissement, de consommation, d'entretien, de dépannages et de réparations
- Environnemental : consommation énergétique et pollution lumineuse
- Social : « droit à l'éclairage », cadre de vie

➤ Rappel de la problématique soulevée lors de la commission du 06/09/2011:

La recommandation européenne EN 13-201 donne des objectifs d'éclairement pour les installations d'éclairage public selon les catégories de voies.

Pour la catégorie de voie la plus petite, la recommandation donne les objectifs minimaux suivants :

- Eclairement moyen $\geq 7,5$ lux
- Uniformité = $E_{\text{mini}} / E_{\text{moy}} \geq 0,4$

Pour autant, cette recommandation n'est pas obligatoire en France.

Comment choisir des niveaux d'éclairement et d'uniformité ?

Jusqu'à quels niveaux d'éclairement et d'uniformité, inférieurs à la EN 13.201, l'éclairage peut il être considéré comme satisfaisant ?

➤ Actions :

- Mesures sur 8 sites, puis visite avec questionnaire des techniciens et élus du bureau. Les personnes en position de piétons sont interrogées sur leur ressenti.

Les appréciations ont trait au confort et à l'impression de sécurité du piéton, elles ne prennent pas en compte la problématique de sécurité des différentes circulations.

➤ Conclusion :

L'expérimentation a permis de retenir des minimas sur les résultats photométriques à obtenir :

- Emoy > 5 lux
- Uniformité > 0,2
- Emin > 1 lux

Les objectifs photométriques doivent être définis avec le représentant de la collectivité selon le potentiel conflictuel des circulations

Eclairage public en zone rural

Exemple fiches retour d'expérience St Jean de Linières

➤ A suivre, pour aider les élus dans leur réflexion :

- Fiches des sites St Jean de Linières accessibles sur internet
- Nouveaux sites références

**Stations références éclairage
St-Jean-de-Linières**

SIéML
Syndicat intercommunal
d'énergies de Maine-et-Loire

N° Site	A
Rue	R. Pasteur
Largeur chaussée (m)	5
Interdistance (m)	35
Hauteur (m)	4
Année de pose	1988
Lampe	Sodium
Puissance (W)	70
Emoy (lux)	10,7
Uniformité	0,1

Ressenti
Eclaircement
Uniformité
Ambiance



**Stations références éclairage
St-Jean-de-Linières**

SIéML
Syndicat intercommunal
d'énergies de Maine-et-Loire

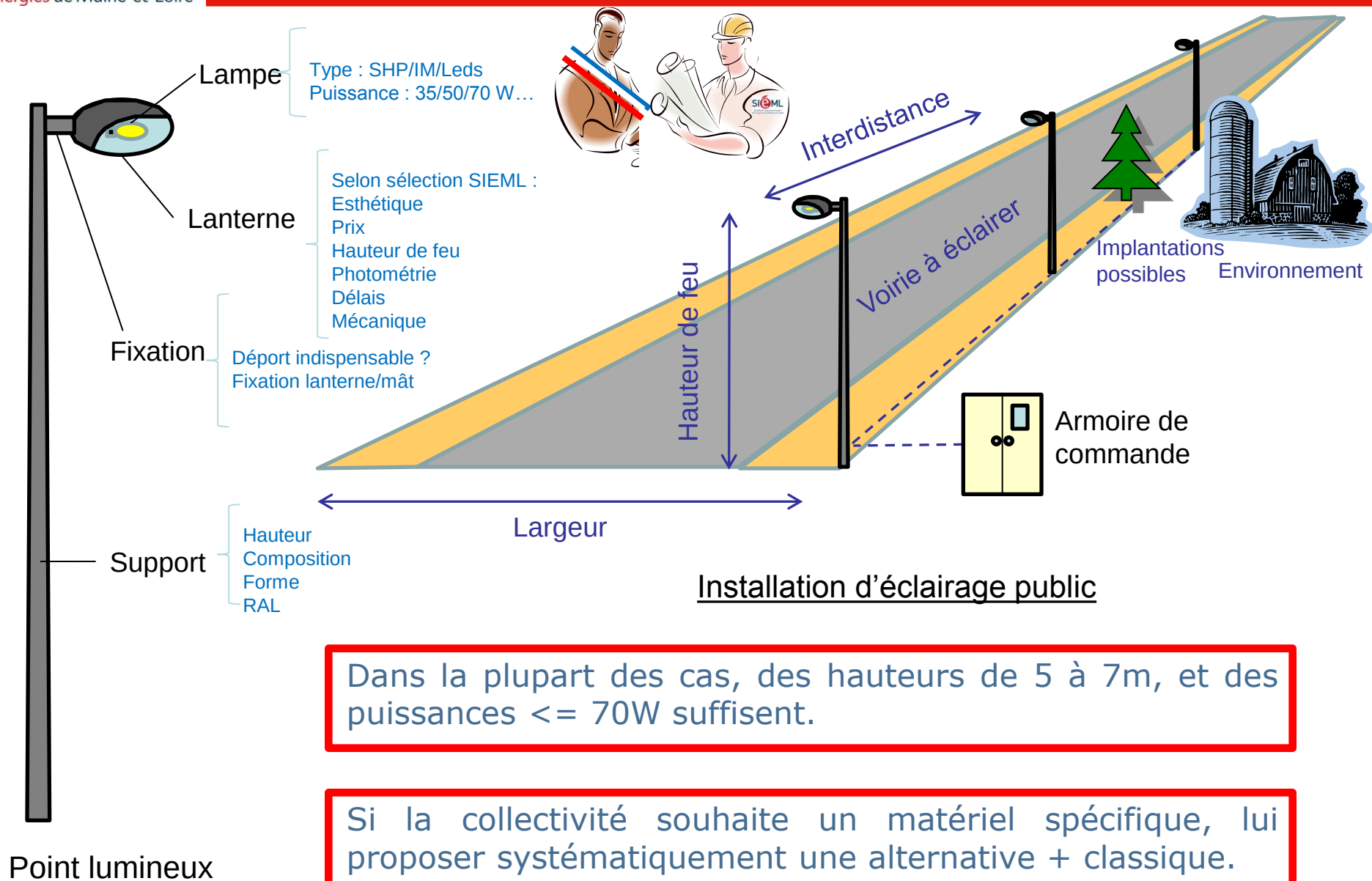
N° Site	H
Rue	R. des Garennes
Largeur chaussée (m)	5
Interdistance (m)	25
Hauteur (m)	5
Année de pose	2010
Lampe	Leds
Puissance (W)	16
Emoy (lux)	5,2
Uniformité	0,4

Ressenti
Eclaircement
Uniformité
Ambiance



Eclairage public en zone rural

Comment définir son installation ?



- Travail en amont du service EP avec la commission infrastructure :
 - Sélection de lanternes vertueuses selon les critères pérennité, énergétique, photométrique, délais, prix
 - Liste élargie aujourd'hui en prenant en compte le retour d'expérience
 - Protocole d'analyse du service sur de nouvelles lanternes susceptibles d'entrer dans la sélection
 - Evaluation à partir de fiche de renseignement et présentation du produit sur table
- ↓
- Essai au show-room
- ↓
- Chantier test

Eclairage public en zone rural

Nouveau tableau SIeML des lanternes vertueuses

Résultats pour une configuration type :
chaussée 5m, lanterne en top sur candélabre en fond de trottoir 1m50, facteur de maintenance = 1

LISTING LANTERNES SIEMEL 2012-2013																					
MODELE		N° Bordereau	Prix unitaire HT	Etudes types (*)	Remarques																
CIVIC1 THORN		12524	136,80 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>48,6</td><td>41,7</td><td>36,8</td></tr><tr><td>6m</td><td>42,7</td><td>35,8</td><td>30,13</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	48,6	41,7	36,8	6m	42,7	35,8	30,13	RAL 9006 Non précablée				
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	48,6	41,7	36,8																		
6m	42,7	35,8	30,13																		
STREET IGUZZINI		HB	138,60 € (hors coeff HB)	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>39,11</td><td>35,12</td><td>31,14</td></tr><tr><td>6m</td><td>34,11</td><td>30,13</td><td>26,15</td></tr><tr><td>5m</td><td>34,13</td><td>30,15</td><td>27,17</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	39,11	35,12	31,14	6m	34,11	30,13	26,15	5m	34,13	30,15	27,17	RAL 9007 valeur RAL 15% Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	39,11	35,12	31,14																		
6m	34,11	30,13	26,15																		
5m	34,13	30,15	27,17																		
ORACLES THORN		12513	171,00 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>38,12</td><td>36,13</td><td>35,13</td></tr><tr><td>6m</td><td>35,13</td><td>31,15</td><td>29,17</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	38,12	36,13	35,13	6m	35,13	31,15	29,17	RAL au CHOIX Non précablée				
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	38,12	36,13	35,13																		
6m	35,13	31,15	29,17																		
RLIGHT 650 RAGNI		11039	174,42 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>36,9</td><td>32,10</td><td>30,11</td></tr><tr><td>6m</td><td>31,12</td><td>29,13</td><td>26,14</td></tr><tr><td>5m</td><td>27,15</td><td>24,17</td><td>21,18</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	36,9	32,10	30,11	6m	31,12	29,13	26,14	5m	27,15	24,17	21,18	RAL au CHOIX Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	36,9	32,10	30,11																		
6m	31,12	29,13	26,14																		
5m	27,15	24,17	21,18																		
IRIDIUM9 PHILIPS		13503	188,10 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>52,8</td><td>47,9</td><td>40,10</td></tr><tr><td>6m</td><td>45,9</td><td>40,11</td><td>34,13</td></tr><tr><td>5m</td><td>37,13</td><td>33,15</td><td>27,18</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	52,8	47,9	40,10	6m	45,9	40,11	34,13	5m	37,13	33,15	27,18	RAL 7035 Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	52,8	47,9	40,10																		
6m	45,9	40,11	34,13																		
5m	37,13	33,15	27,18																		
ECLAT ECLATEC		5029	190,38 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>33,9</td><td>37,11</td><td>36,12</td></tr><tr><td>6m</td><td>28,12</td><td>34,13</td><td>30,15</td></tr><tr><td>5m</td><td>25,14</td><td>30,16</td><td>26,17</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	33,9	37,11	36,12	6m	28,12	34,13	30,15	5m	25,14	30,16	26,17	RAL au CHOIX Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	33,9	37,11	36,12																		
6m	28,12	34,13	30,15																		
5m	25,14	30,16	26,17																		
ARC80 INDAL		7516	256,50 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>41,10</td><td>37,10</td><td>36,11</td></tr><tr><td>6m</td><td>35,12</td><td>33,13</td><td>30,14</td></tr><tr><td>5m</td><td>29,15</td><td>27,16</td><td>25,18</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	41,10	37,10	36,11	6m	35,12	33,13	30,14	5m	29,15	27,16	25,18	RAL 9007 ou 7035 Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	41,10	37,10	36,11																		
6m	35,12	33,13	30,14																		
5m	29,15	27,16	25,18																		
VENCE RAGNI		11053	285,00 €	En attente résultats	RAL au CHOIX Non précablée																
MODENA P PHILIPS		13521	279,30 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>46,9</td><td>42,10</td><td>37,11</td></tr><tr><td>6m</td><td>41,11</td><td>36,13</td><td>32,15</td></tr><tr><td>5m</td><td>34,13</td><td>29,17</td><td>24,22</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	46,9	42,10	37,11	6m	41,11	36,13	32,15	5m	34,13	29,17	24,22	RAL au satin Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	46,9	42,10	37,11																		
6m	41,11	36,13	32,15																		
5m	34,13	29,17	24,22																		
CLIP ECLATEC		5014	285,00 €	SHP 70W i;Emoy <table><tr><td>h</td><td>u=0,2</td><td>u=0,3</td><td>u=0,4</td></tr><tr><td>7m</td><td>47,8</td><td>40,10</td><td>36,11</td></tr><tr><td>6m</td><td>38,11</td><td>35,12</td><td>32,13</td></tr><tr><td>5m</td><td>34,13</td><td>31,14</td><td>29,15</td></tr></table>	h	u=0,2	u=0,3	u=0,4	7m	47,8	40,10	36,11	6m	38,11	35,12	32,13	5m	34,13	31,14	29,15	RAL au CHOIX Non précablée
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4																		
7m	47,8	40,10	36,11																		
6m	38,11	35,12	32,13																		
5m	34,13	31,14	29,15																		

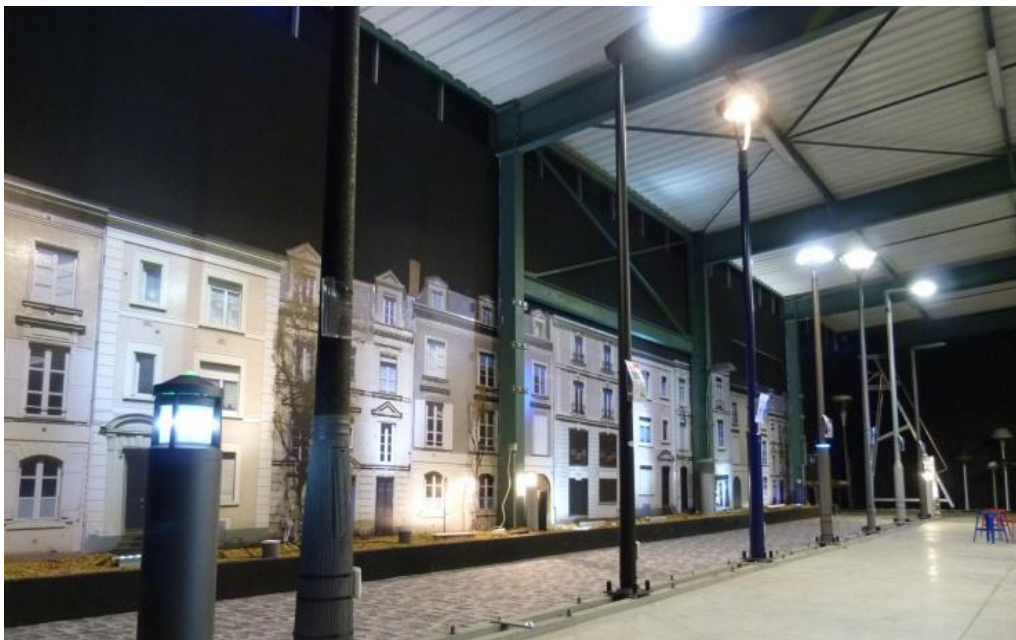
i;Emoy			
h	u=0,2	u=0,3	u=0,4
7m	52,8	47,9	40,10
6m	45,9	40,11	34,13
5m	37,13	33,15	27,18

Pour une lanterne à 6m de haut, équipée d'une lampe 70W, une interdistance de 40m donne une uniformité de 0,3 et un niveau d'éclairement moyen de 11 lux.

► Fiche évolutive selon l'arrivée de nouveau matériel, le retour d'expérience terrain

Eclairage public en zone rural

le hall d'exposition



► Un outil expérimental et pédagogique pour les techniciens du SIéML comme pour les collectivités territoriales

► 50 Lanternes en situation 24h/24

► Des fiches informatives sur les lanternes sont à votre disposition



Merci pour votre attention !