



# Communauté départementale de la Transition Énergétique

Webinaire du 18 octobre 2022

## Eclairage public

# Contexte

- Nuisances lumineuses :
  - Menace de la biodiversité (fuite des amphibiens, chauve-souris, oiseaux,...)
  - Effets sur la santé humaine
  - Éclairage public = 41 % de la consommation d'électricité des communes

# Réglementation

## Loi 2010- 788 du 12 juillet 2010 dite Grenelle II

L'article 41\* précise les trois raisons de prévenir, supprimer ou limiter les émissions de lumière artificielle lorsque ces dernières :

- sont de nature à présenter des dangers ou à causer des troubles excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes
- entraînent un gaspillage énergétique
- empêchent l'observation du ciel nocturne

\* article 583-1 du code de l'environnement

# Réglementation

## Loi 2010- 788 du 12 juillet 2010 dite Grenelle II (suite)

- Article L. 583.1 : détaille la manière dont les objectifs peuvent être atteints.
  
- Article L.582-3 du code de l'environnement : autorité compétente pour s'assurer du respect de ces dispositions est le maire sauf pour les bâtiments communaux dont l'autorité est le préfet

# Réglementation

## Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

Les nouvelles plages horaires  
de l'arrêté 2018

Nouveauté	Nouveauté
<b>PARKINGS*</b>	<b>PATRIMOINE</b>
▼	▼
<b>Allumage :</b> au coucher du soleil	<b>Allumage :</b> au coucher du soleil
—	—
<b>Extinction :</b> 2h après la fin de l'activité	<b>Extinction :</b> 1h du matin
—	—
<b>Allumage :</b> 7h du matin ou 1h avant le début de l'activité	<b>Exception pour les parcs et jardins :</b> extinction 1h après la fermeture.

Les éléments de l'arrêté de 2013 restent en vigueur dans l'arrêté 2018

\*Parkings : parcs de stationnements non couverts ou semi-couverts

► Mesures adaptables si détecteur de présence ou dispositif d'asservissement à l'éclairage naturel

# Réglementation

## Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

### Les **plages horaires**

de l'arrêté 2013 toujours en vigueur



Éclairages (intérieurs ou extérieurs) des **BÂTIMENTS NON RÉSIDENTIELS** \*\*  
Allumage : 7 h du matin ou 1 h avant le début de l'activité  
Extinction : 1 h après la fin de l'occupation des locaux



Extinction des **FAÇADES** des bâtiments  
à 1 heure du matin au plus tard



Allumage des éclairages des **VITRINES DE MAGASINS**  
à partir de 7 h ou 1 h avant le début de l'activité.  
Extinction à 1 h du matin ou 1 h après la fin de l'occupation des locaux

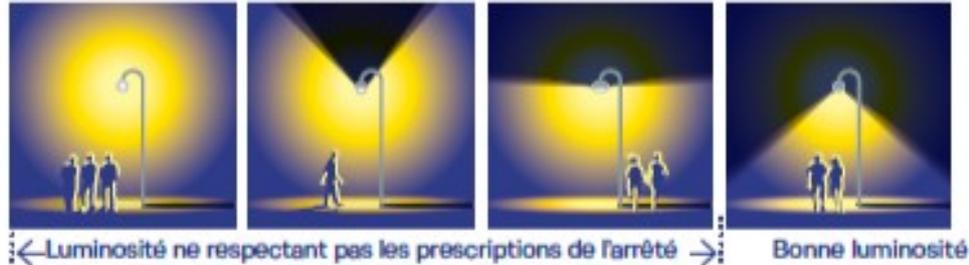
\*\* Bâtiments non résidentiels : bâtiments accueillant des activités diverses non résidentielles, éclairant vers l'extérieur. Sont également concernées les illuminations de ces bâtiments.

# Réglementation

## Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

### Les nouveautés techniques

**1. IL EST Désormais interdit ou fortement déconseillé dans certains cas d'envoyer de la lumière vers le ciel.** Dans cette même logique, l'arrêté inscrit la notion de lumière intrusive. La lumière urbaine ne doit pas gêner les habitations privées.



# Réglementation

## Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

### Les nouveautés techniques

#### 2. L'ARRÊTÉ FIXE ÉGALEMENT DES SEUILS DE TEMPÉRATURES DE COULEUR À RESPECTER :

ils ne devront pas dépasser 3000 K (kelvin) sauf dans certaines zones protégées (parcs naturels, réserves, sites d'astronomie) où les contraintes sont plus élevées. La température de couleur dans les parcs naturels régionaux et les parcs naturels marins ne devra pas excéder 2700 K en agglomération et 2400 K hors agglomération. Pour les chantiers sur des sites d'astronomie, le seuil ne devra pas dépasser 3000 K.



#### Repère

La couleur de lumière est indiquée en Kelvin (K). Plus le nombre de degrés en Kelvin est bas, plus la couleur de lumière est chaude. Par exemple :

- ▶ 2700 K correspond à de la lumière blanche très chaude (environnements domestiques) ;
- ▶ 3000 K correspond à de la lumière blanche chaude (bureaux) ;
- ▶ 4500 K correspond à la lumière froide, comparable à la lumière du jour.

Flash	Lampes fluorescentes	Lever ou coucher de soleil	Ampoule domestique	Bougie
5000 K à 5500 K	4000 K à 5000 K	3000 K à 4000 K	2500 K à 3500 K	1000 K à 2000 K

# Réglementation

## Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses

### Les nouveautés de l'arrêté 2018



Des plages horaires pendant lesquelles les lumières seront éteintes, à respecter



Des seuils d'éclairages à prendre en compte

**Agenda**

**27 décembre 2018** signature de l'arrêté.

**1<sup>er</sup> janvier 2019** interdiction des canons en lumière, des rayons laser dans les espaces naturels protégés et dans le périmètre de certains sites astronomiques...

**1<sup>er</sup> janvier 2020** tous les nouveaux éclairages qui seront installés et tous les parcs d'éclairage qui seront renouvelés devront prendre en compte ces nouvelles obligations.

**Pour le parc existant**

- ▶ si les travaux ne nécessitent pas la création d'un réseau d'alimentation séparé, les luminaires doivent se conformer aux plages horaires mentionnées dans l'arrêté d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2021.
- ▶ si les luminaires ont une proportion de lumière supérieure à 50 % au-dessus de l'horizontale (lampes boules par exemple), ceux-ci doivent être changés au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2025.

**Pour les réserves naturelles, les parcs nationaux, les parcs naturels régionaux et marins,** le préfet pourra prendre des prescriptions plus strictes dès le 1<sup>er</sup> janvier 2020 par arrêté préfectoral.



**PRÉFET  
DU VAL-D'OISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Merci de votre attention

[idelma.collymore@val-doise.gouv.fr](mailto:idelma.collymore@val-doise.gouv.fr)



# **Retour d'expérience de la Communauté d'Agglomération Val Parisis sur l'extinction de l'éclairage public, mis en oeuvre depuis le 1er juillet 2022**

# ÉCLAIRAGE PUBLIC : 01/07/2022 : EXTINCTION EN CŒUR DE NUIT



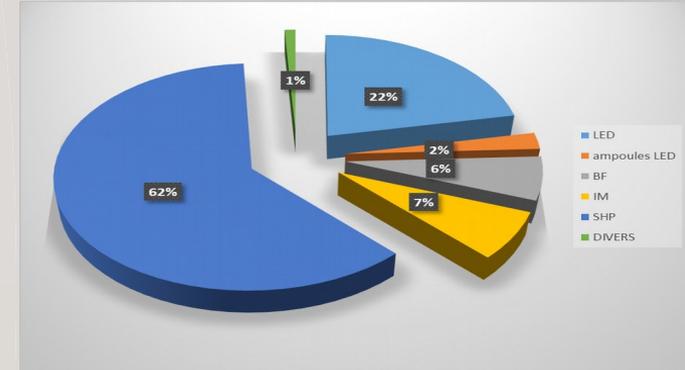
## État des lieux au 01/01/2020 :

Patrimoine Éclairage Public géré par la CAVP :

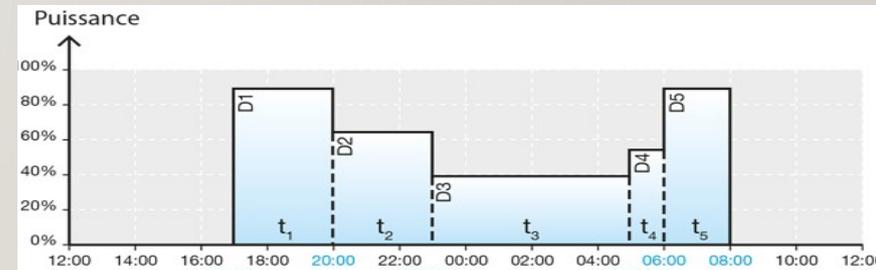
- 10 des 14 communes ont transféré la compétence Éclairage
- Patrimoine de 26 000 foyers EP
- 22 % de luminaires LED
- Marché de Performance Énergétique de 9 ans(2020 / 2028)
- Objectif de baisse des consommations de 45%
- Remplacement de 13 106 luminaires par des modèles LED (pas d'ampoules LED)
- Gradation de -50% de 23H à 5H



Luminaire avec PCB LED



Répartition des sources au 01/01/2020



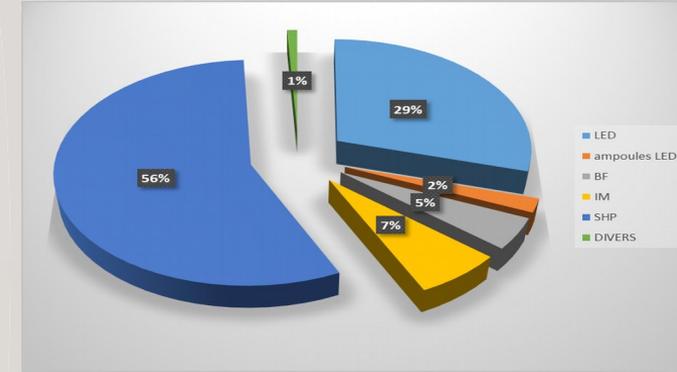
Les possibilités de gradation des luminaires LED

## **État des lieux :**

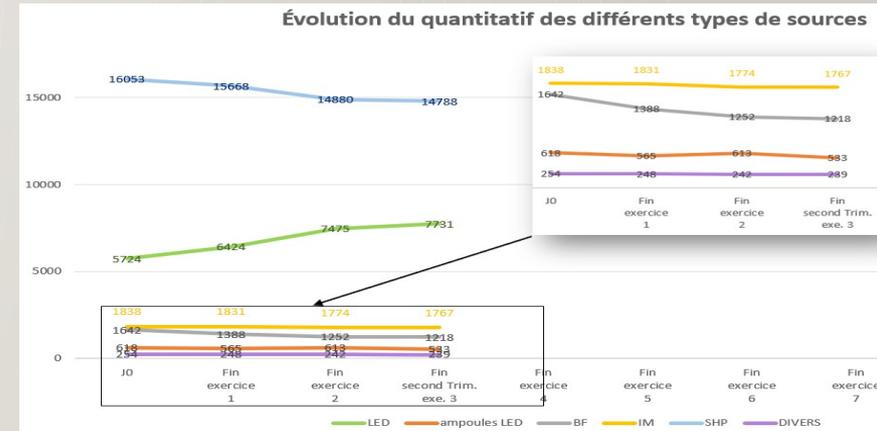
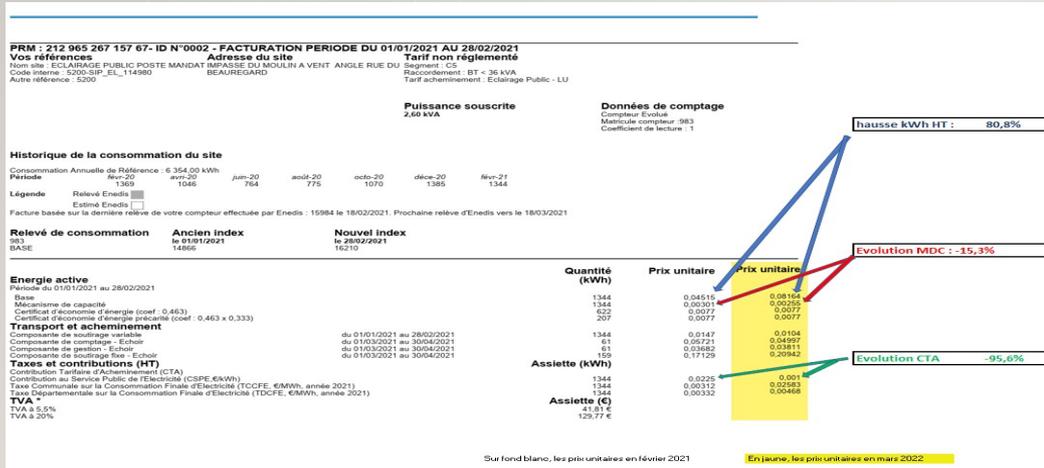
- 4150 heures de fonctionnement annuel
- 400 horloges de commande (armoires EP et postes Hti)
- Facture énergétique de l'éclairage public (10 communes) : 1,98 M€ en 2021  
(7,50 € par habitant ou 75 € par luminaire)

## Au 30/06/2022 :

- Déjà 2007 luminaires LED installés via le MPE
- Baisse de la puissance moyenne du parc de 7,2% par rapport à 2020
- Flambée du prix de l'énergie



Répartition des sources au 30/06/2022



## **Constat au 01/07/2022 :**

- Envolée du prix du kWh (entre +70% et 80%) en C5 (ancien tarif bleu)
- Augmentation de la facture de 14% en mars 2022 (hausse du prix du kWh de l'ordre de 80% pour les collectivités)
- Pas de bouclier tarifaire pour les collectivités.

## **Décision**

- Expérimentation d'une coupure nocturne de l'éclairage public de 01h30 à 04h45
- Les 14 communes sont concernées

## **Objectifs**

- **Accélérer** la diminution des consommations électriques au-delà des 45% initialement prévus
- Contribuer à la préservation de l'environnement

## Facture comparative Février 2021 / Mars 2022 (tarif C5)

**PRM : 212 965 267 157 67- ID N°0002 - FACTURATION PERIODE DU 01/01/2021 AU 28/02/2021**

**Vos références**

Nom site : ECLAIRAGE PUBLIC POSTE MANDAT IMPASSE DU MOULIN A VENT ANGLE RUE DU BEAUREGARD  
 Code interne : 5200-SIP\_EL\_114980  
 Autre référence : 5200

**Adresse du site**

BEAUREGARD

**Tarif non réglementé**

Segment : C5  
 Raccordement : BT < 36 kVA  
 Tarif acheminement : Eclairage Public - LU

**Puissance souscrite**  
 2,60 kVA

**Données de comptage**

Compteur Evolué  
 Matricule compteur : 983  
 Coefficient de lecture : 1

**hausse kWh HT : 80,8%**

**Historique de la consommation du site**

Consommation Annuelle de Référence : 6 354,00 kWh

Période	févr-20	avr-20	juin-20	août-20	octo-20	déce-20	févr-21
	1369	1046	764	775	1070	1385	1344

Légende  
 Relevé Enedis  
 Estimé Enedis

Facture basée sur la dernière relève de votre compteur effectuée par Enedis : 15984 le 18/02/2021. Prochaine relève d'Enedis vers le 18/03/2021

**Relevé de consommation**

983  
 BASE

**Ancien index**

le 01/01/2021  
 14866

**Nouvel index**

le 28/02/2021  
 16210

**Evolution MDC : -15,3%**

**Energie active**

Période du 01/01/2021 au 28/02/2021

Base  
 Mécanisme de capacité  
 Certificat d'économie d'énergie (coef : 0,463)  
 Certificat d'économie d'énergie précarité (coef : 0,463 x 0,333)

**Transport et acheminement**

Composante de soutirage variable  
 Composante de comptage - Eclair  
 Composante de gestion - Eclair  
 Composante de soutirage fixe - Eclair

**Taxes et contributions (HT)**

Contribution Tarifaire d'Acheminement (CTA)  
 Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE €/kWh)  
 Taxe Communale sur la Consommation Finale d'Electricité (TCCFE, €/MWh, année 2021)  
 Taxe Départementale sur la Consommation Finale d'Electricité (TDCFE, €/MWh, année 2021)

**TVA**

TVA à 5,5%  
 TVA à 20%

Quantité (kWh)	Prix unitaire	Prix unitaire
1344	0,04515	0,08164
1344	0,00301	0,00255
622	0,0077	0,0077
207	0,0077	0,0077
1344	0,0147	0,0104
61	0,05721	0,04997
61	0,03682	0,03811
159	0,17129	0,20942
<b>Assiette (kWh)</b>		
1344	0,0225	0,001
1344	0,00312	0,02583
1344	0,00332	0,00468
<b>Assiette (€)</b>		
	41,81 €	
	129,77 €	

**Evolution CTA -95,6%**

Sur fond blanc, les prix unitaires en février 2021

En jaune, les prix unitaires en mars 2022

## **Impact de la coupure nocturne sur les consommations :**

2 cas de figure :

➤ **Les luminaires qui ne sont pas en LED :** réduction du nombre d'heures de fonctionnement :  $365 \times 3 = 1095$  heures sur un total normal de 4150 heures de fonctionnement, soit 26% d'heures en moins et donc de consommation en moins.

➤ **Les luminaires LED :**

- Sans coupure nocturne, ceux que nous installons baissent (programmation en usine de chacun des luminaires) leur puissance de 50% de 23H à 5 H du matin, soit une baisse de conso individuelle de 25% sur la durée d'une nuit (c'est-à-dire autant que pour la coupure nocturne des luminaires à lampe).
- Avec coupure nocturne totale de 1H30 à 4H30, les luminaires LED perdent leur capacité à baisser leur puissance. Tout comme les luminaires à lampes, ils consommeront alors 26% de moins mais en n'assurant plus aucun service sur cette tranche horaire.

## Pourquoi éteindre l' éclairage une partie de la nuit et quelles sont les économies envisagées

*Au 10/08/2022, la CAVP comporte 28,5% de luminaires LED et 71,5% de luminaires à lampes.*

*Compte tenu du patrimoine actuel, la baisse de puissance nocturne des 28,5 % de luminaires LED permet seulement une réduction de consommation globale de 7,2% (ce pourcentage sera de plus en plus élevé au fur et à mesure du déploiement des luminaires LED).*

*La **coupure nocturne** permet une **baisse immédiate** de consommation de 28,6% mais avec zéro éclairage sur la totalité du patrimoine de 1H30 à 4H45.*

## Premier bilan :

- Comparaison des kWh consommés en juillet 2022 et juillet 2021
- Baisse de 40,9% du nombre d'heures de fonctionnement pour le mois de juillet
- Données fiables pour 371 PDL
- Baisse de 43,88% des kWh consommés
- L'écart entre 40,9 et 43,88 provient des luminaires remplacés par des modèles LED

	Nb de jours	Nb heures de fonctionnement	Amplitude coupure	
			Nb d'heures de coupure	% de baisse
			3,25	
Janvier	31	459,32	100,75	-21,9%
Février	28	375,47	91,00	-24,2%
Mars	31	361,84	100,75	-27,8%
Avril	30	296,15	97,50	-32,9%
Mai	31	257,79	100,75	-39,1%
Juin	30	225,53	97,50	-43,2%
Juillet	31	246,27	100,75	-40,9%
Août	31	289,16	100,75	-34,8%
Septembre	30	331,88	97,50	-29,4%
Octobre	31	398,57	100,75	-25,3%
Novembre	30	433,70	97,50	-22,5%
Décembre	31	474,36	100,75	-21,2%
		4150,05	1186,25	-28,6%

Heures d'allumage le 1er du mois
de 17:15 à 08:32
de 17:59 à 08:08
de 18:44 à 07:20
de 20:32 à 07:16
de 21:16 à 06:18
de 21:56 à 05:39
de 22:08 à 05:39
de 21:40 à 06:11
de 20:44 à 06:55
de 19:40 à 07:37
de 17:41 à 07:25
de 17:07 à 08:10

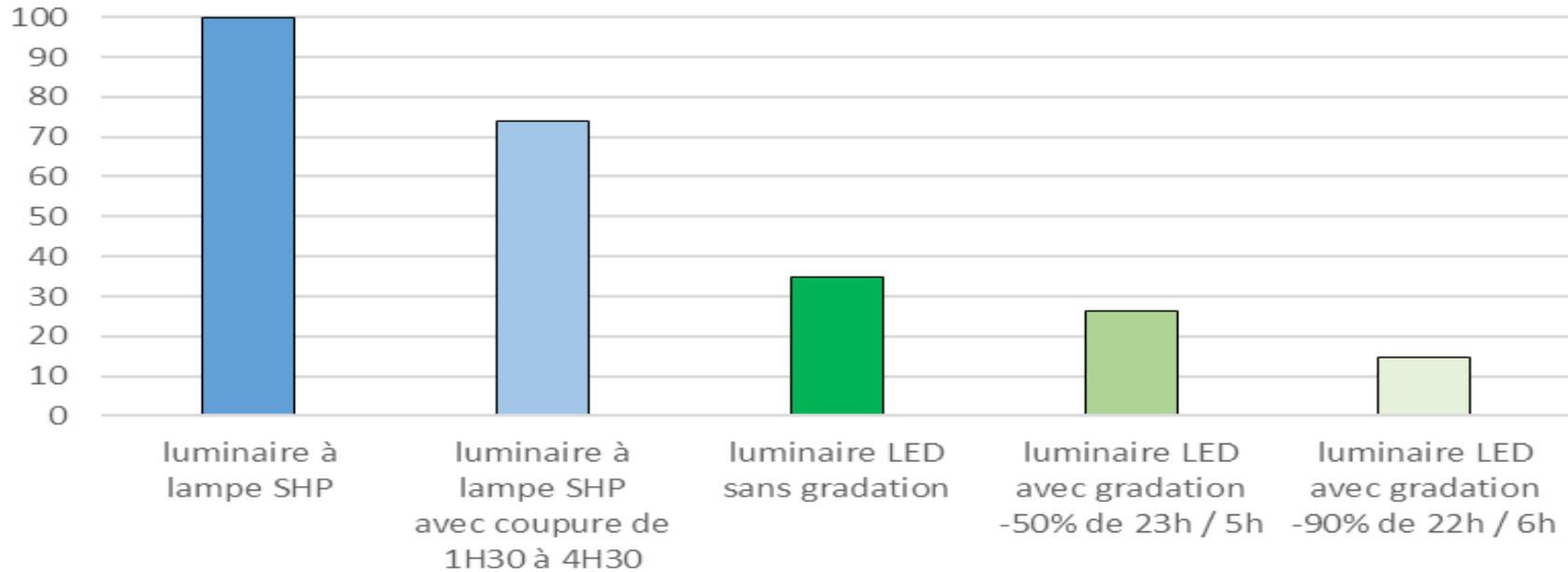
- Le doublement du nombre d'allumage des luminaires (mortalité accrue des sources, ballasts, drivers) augmente les défaillances et les dépannages. **Cela reste un point négatif pour l'aspect environnemental (volume de déchets généré).**
- La présence de postes Hti n'a pas permis de limiter la coupure à certains quartiers
- La nécessité de gérer des **nuits de non coupure** (31/12 au 01/01, 13 juillet, 14 juillet, Noël, ...) à imposé le remplacement de toutes les horloges de commande (280 000 €)
- Aucune baisse du coût de l'abonnement électrique
- Difficulté à faire les tournées de nuit (période éclairée trop courte)
- Tenir compte des horaires des transports en commun (premier et dernier trains)
- Les caméras sur pack batterie ne fonctionnent plus

## **Autres pistes d'économies fréquemment évoquées :**

- *Installation d'ampoules LED*
- *Éteindre un luminaire sur deux*
- *Allumage à la demande (application sur Smartphone)*

## Hiérarchisation des économies :

Comparatif des consommation lampe Sodium vs LED



# Utilisation poussée de la gradation :

Calculs basés sur l'éphéméride Paris pour l'année 2019 (365 jours)

## ECONOMIES D'ENERGIE LIEES AU CHOIX DE LA SOLUTION LED (sans variation vs avec variation)

### CAS DE 2 PALLIERS NOCTURNES ET ABAISSEMENT VIA LE POINT MILIEU DE LA NUIT

Nb d'heures d'absence de soleil	4287h20	nuit la plus longue :	15h46	heures d'absence de soleil
		nuit la plus courte :	07h49	heures d'absence de soleil

Décalage de l'allumage et de l'extinction de l'éclairage par rapport au couché et au levé du soleil (car on voit clair à l'aurore et à l'aube) :

Avance de l'extinction avant le levé du soleil :	0:11:17	durée EP la plus longue :	15h23	heures de fonctionnement de l'éclairage
Retard de l'allumage après le couché du soleil :	0:11:17	durée EP la plus courte :	07h26	heures de fonctionnement de l'éclairage
Nb heures fonctionnement avec décalages	4150h03			

137h16 économisées

Gradation : 50% de flux en moins de 22h00 à 1h30  
75% de flux en moins de 1h30 à 4h45  
50% de flux en moins de 4h45 à 6h00

#### Heures sous abaissement :

	Point milieu de la nuit :	00:50	(en heures d'hiver)	et	01:50	(en heures d'été)	
Durée abaissement de puissance avant le point milieu de nuit	02h50	de :	22:00	(en heures d'hiver)	et	23:00	(en heures d'été)
Durée abaissement de puissance après le point milieu de nuit	05h10	à :	06h00	(en heures d'hiver)	et	07:00	(en heures d'été)

Période sous gradation :	22h00	à	06h00	(en heures d'hiver)
Nombre d'heures de fonctionnement sous période de gradation :	2786h10	(lorsque l'éclairage se coupe à 5h38, il y a pas eu moins de 8 heures de période réduite pendant la nuit)		
Nombre d'heures de fonctionnement sans gradation :	1363h53			
	4150h03			

Nombre d'heures de fonctionnement sous gradation forte : 365 jours x 3h15 :	1186h15
Nombre d'heures de fonctionnement sous gradation faible :	1599h55
	2786h10

#### Calcul pondération moyenne des luminaires gradés :

Flux à : 100%	32,9% du temps	Consommation de : 100%	1363h53	1363	×	100%	=	1363
Flux à : 50%	38,6% du temps	Consommation de : 53%	1599h55	1599	×	53%	=	847,47
Flux à : 25%	28,6% du temps	Consommation de : 30%	1186h15	1186	×	30%	=	355,8
			4150h03	4150				2566,27

$$\frac{2566,27}{4150} = 61,8\%$$

Par rapport à un luminaire LED sans gradation, ce programme génère une baisse de consommation de : 38,2%

## **Conclusion :**

L'éclairage public doit apporter beaucoup plus aux usagers que le seul sentiment de « confort », encore faut-il que ses **performances** photométriques permettent d'accéder de nuit aux **exigences indispensables à l'accomplissement des différentes tâches visuelles de chaque catégorie d'usagers**. C'est la raison pour laquelle la notion « **d'éclairer juste** » s'impose et se décline au travers de valeurs d'éclairements et de luminances minimales à maintenir (norme européenne EN 13201).



PRÉFET  
DU VAL-D'OISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

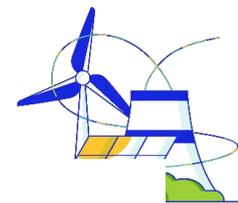
Valparisis  
AGGLO

Merci de votre attention

# Présentation d'Enedis

EN DIS

# Enedis, maillon indispensable du système électrique français



## La Production

### Activités en concurrence

Différentes sources d'énergie (nucléaire, thermique, renouvelables tels d'hydraulique, éolien, solaire).



## Le Transport

### Filiale d'EDF : RTE

À l'échelle nationale, il est assuré en 400 000 volts, à l'échelle régionale, en 225 000, 90000 et 63000 volts.



## La Distribution

### Filiale d'EDF : Enedis

L'Electricité est distribuée via 2 niveaux de tension : La Haute Tension A (HTA 20 000 volts) et la basse tension (BT de 400 volts triphasé à 230 volts monophasé). Enedis en assure l'exploitation, le développement et l'entretien.



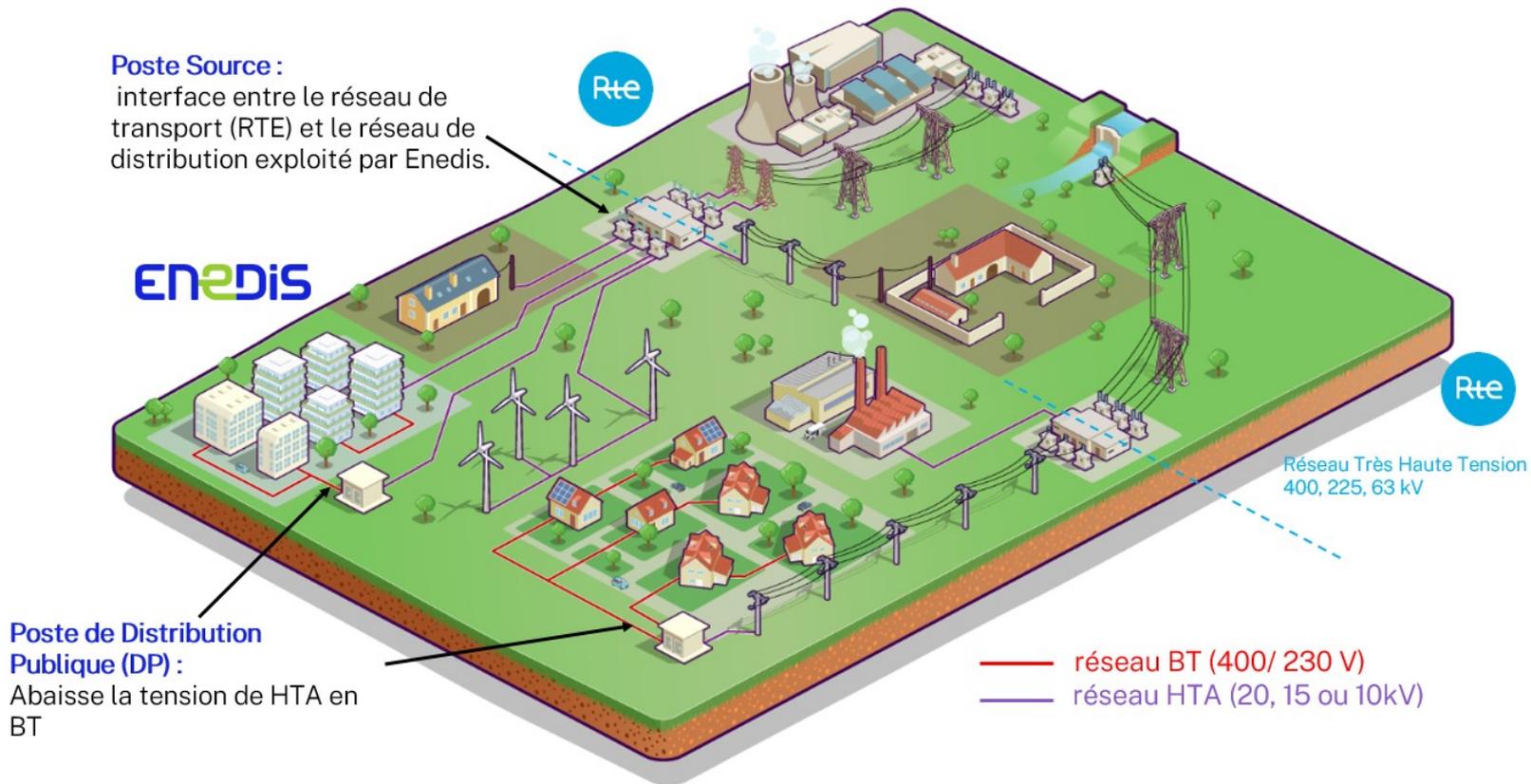
## La Fourniture D'Électricité

### Activité en concurrence

Ouverte totalement à la concurrence depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2007



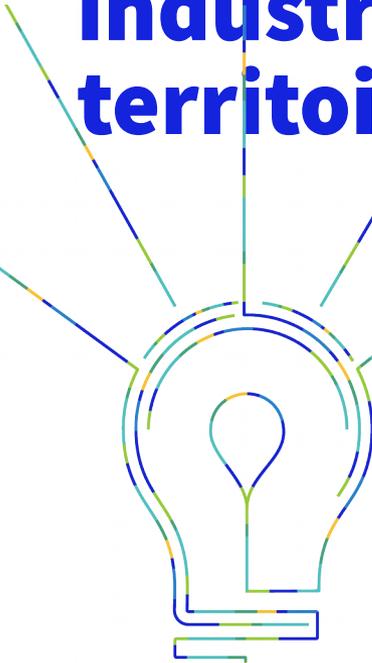
# Enedis, service public régulé dans un cadre concessionnaire exploite, modernise et dépanne le réseau d'électricité en France 24h/24 et 7j/7



# Mon Eclairage Public

en dIS

# Mon Éclairage Public : Un service industriel d'Enedis au service des territoires



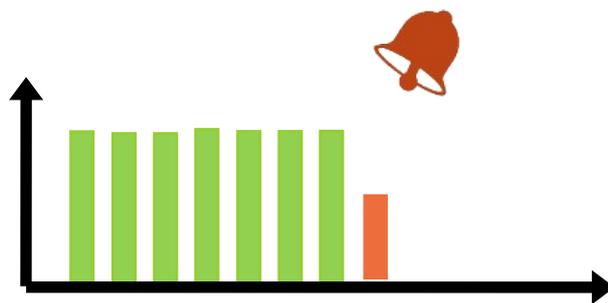
« **Mon Éclairage Public** » est un service d'alerte pour détecter les anomalies d'éclairage public en exploitant les données quotidiennes collectées grâce aux compteurs Linky.

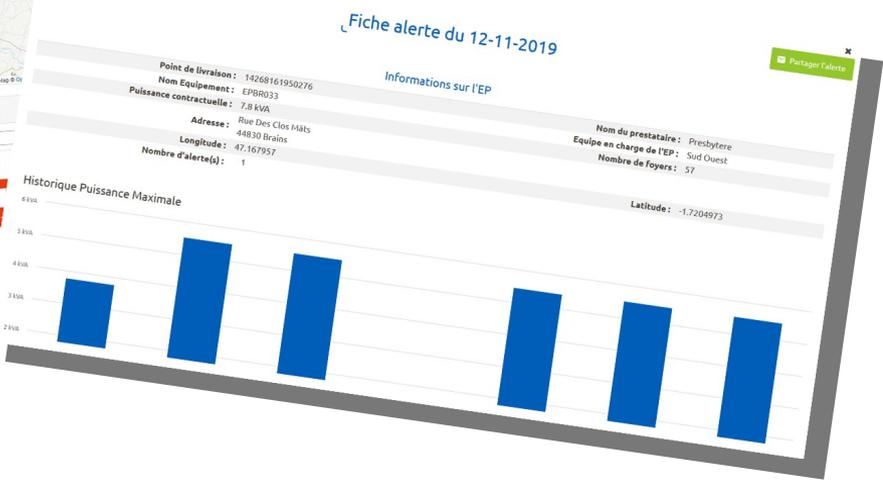
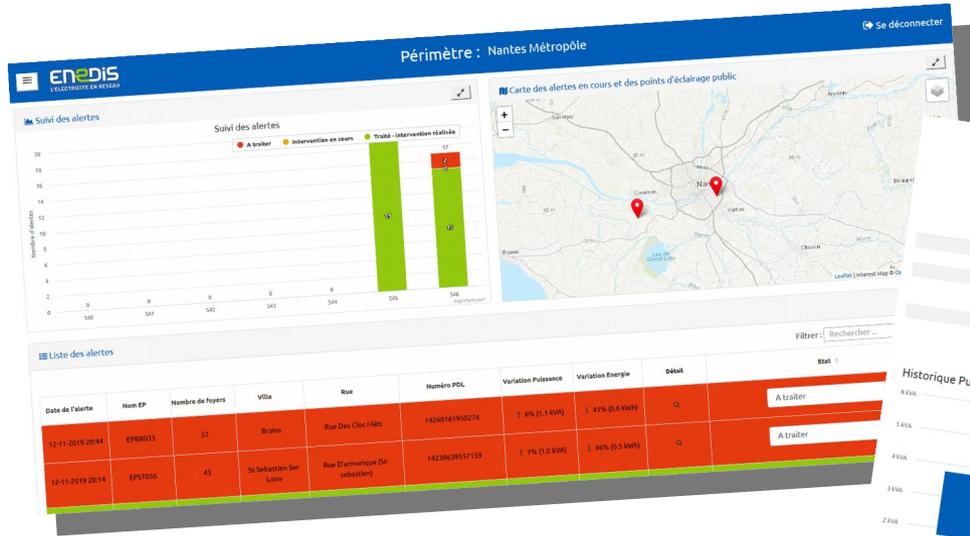
*Ce service est non facturé.*

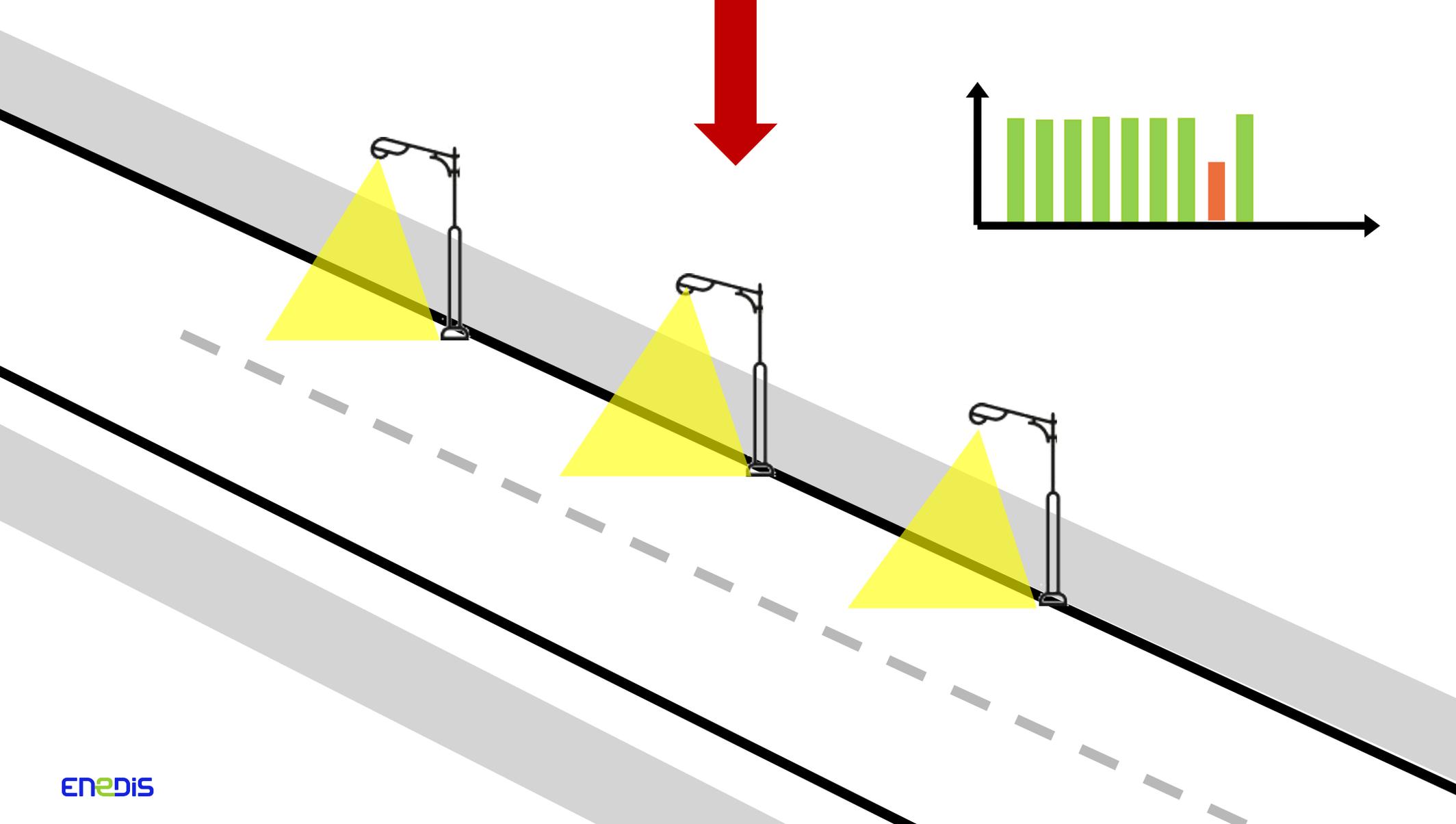




24 h







# Qu'est-ce qu'une alerte ?



Une alerte est émise si la **dernière valeur quotidienne de la puissance ou de l'énergie** est inférieure à un seuil (en %) par rapport à la **valeur de référence** (moyenne des 7 derniers jours)

Un seuil à la hausse est également disponible en option

Les seuils sont fixés par le client

# Que pouvons nous détecter ?



## Puissance maximale

**La puissance maximale est appelée à l'allumage des lampes. Elle est identique chaque jour**

**En cas de variation à la baisse,** nous pouvons en déduire qu'une ou plusieurs lampes sont HS ou qu'un ou plusieurs départs EP ont disjonctés **avant ou pendant l'allumage**

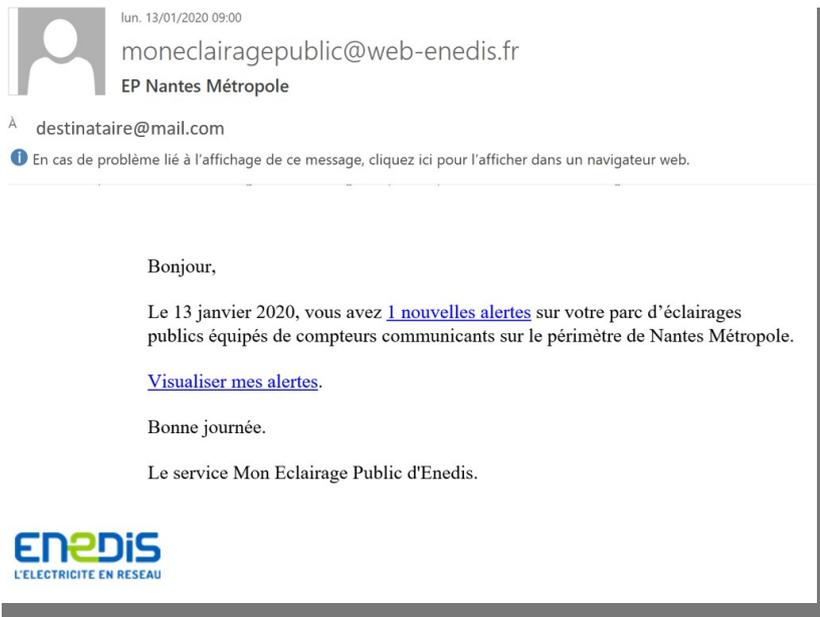
## Energie quotidienne

**L'énergie consommée par l'éclairage public est stable d'un jour à l'autre**

**En cas de variation à la baisse,** nous pouvons en déduire qu'une ou plusieurs lampes sont HS ou qu'un ou plusieurs départs EP ont disjonctés **après l'allumage**

**En cas de variation à la hausse,** la cause peut être un contacteur EP resté fermé (ex : marche forcée) ou un branchement frauduleux

# 1 – Réception des alertes par notification mail



**Mail envoyé entre 8h et 8h30**

**Plusieurs e-mails peuvent recevoir les mails d'alerte**

**Option : réception d'un mail chaque jour même si aucune alerte n'est détectée sur le périmètre**



# Présentation solution « Mon éclairage public »

# 2- Authentification sur le portail web



**https://  
moneclairagepublic.enedis.fr**  
(Firefox et chrome uniquement)

- 1** Pour accéder au service, utilisez vos **identifiants Enedis** (identifiants identiques à l'espace client collectivités).  
*Si vous n'avez pas de compte client collectivités, rapprochez vous de votre interlocuteur privilégié Enedis*
- 2** Cochez la case de sécurité
- 3** Validez
- 4** Saisissez le mot de passe de votre compte Enedis

# ENEDIS

Tout Enedis en un seul compte ?

Afin d'accéder à moneclairagepublic, nous vous invitons à saisir votre adresse email.  
Si vous ne disposez pas d'un compte, il vous sera proposé d'en créer un.

**1**

*Veillez valider le captcha:*

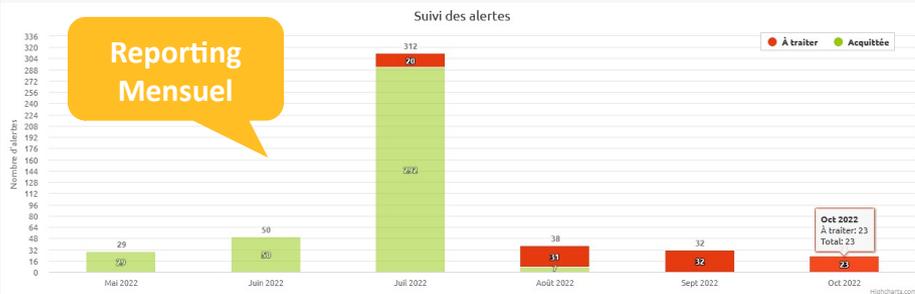
**2**  Je ne suis pas un robot   
reCAPTCHA  
Confidentialité - Conditions

**3**

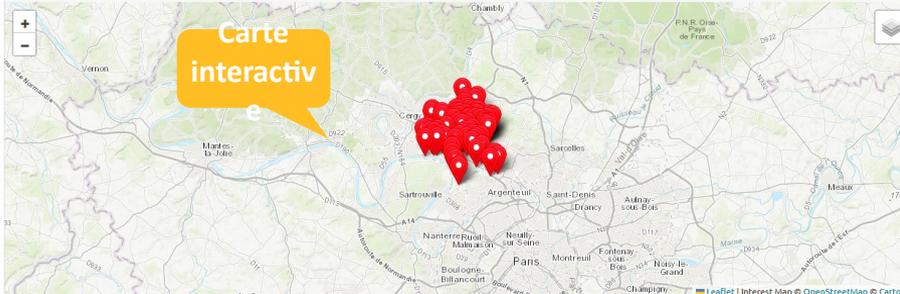
En cas de problème d'authentification avec votre compte Enedis :  
serviceclients-assistance@enedis.fr

# Exemple de portail

## Suivi des alertes



## Carte des alertes en cours et des points d'éclairage public



## Liste des alertes

Filtrer :

Alertes à traiter

Alertes acquittées

## Tableau des alertes

Date de l'alerte	Nom EP	Ville	Rue	Numéro PDL	Variation Puissance	Variation Energie	Détails	Catégorie	Acquittement
12-10-2022 08:01	63B CHEMIN DE SAINT PRIX	Beauchamp	63B Chemin De Saint Prix	21233719132205	-20 % (0,6 kVA)		Q		<input type="checkbox"/>
12-10-2022 08:01	101 CHAUSSEE JULES CESAR	Beauchamp	101 Chaussee Jules Cesar	21232995543205	-19 % (2,63 kVA)		Q		<input type="checkbox"/>
12-10-2022 08:01	18 AVENUE PIERRE LOTI	Beauchamp	18 Av Pierre Loti	21278292264647	-24 % (0,71 kVA)		Q		<input type="checkbox"/>
12-10-2022 08:01	32 RUE DE VERDUN	Saint-leu-la-foret	32 Rue De Verdun	21236034620707	-20 % (1,16 kVA)		Q		<input type="checkbox"/>
10-10-2022 08:01	1 RUE BRANLY	Taverny	1 Rue Branly	21254848046202		-50 % (48,28 kWh)	Q		<input type="checkbox"/>
09-10-2022 08:01	5 RUE LERAUDAT	Taverny	5 Rue Philippe Leraudat	21216353022808		+160 % (132,52 kWh)	Q		<input type="checkbox"/>
09-10-2022 08:01	CHEMIN DE LA PETITE VOIE	Sannois	Chemin De La Petite Voie	21540520919434	-16 % (2,67 kVA)		Q		<input type="checkbox"/>



Merci de votre attention