

# Éclairage public :

## on éclaire vos lanternes !

### RÉALISATION

- > Rédaction : Maude Destray
- > Rédaction du JDE : 081/24 89 86
- > Courriel : redaction@lejde.be
- > Site : www.lejde.be
- > Mise en page : Olagil sprl
- > Pictogrammes © Noun project

### SOMMAIRE

De la chandelle à l'éclairage intelligent

2-3

Comment choisir le bon lampadaire ?

4

Éclairer nos villes, c'est le rôle de l'éclairage public. Mais de quoi s'agit-il exactement et pourquoi en a-t-on besoin ?



La ville de Namur éclairée la nuit

#### > L'éclairage public, une question de sécurité

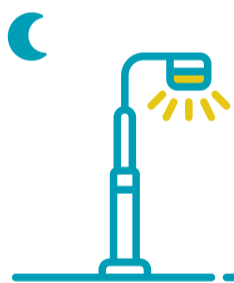
Chaque jour, où que nous allions, une fois la nuit tombée, les villes et villages s'éclairent. Que ce soit sur les places publiques, les bâtiments, dans les parcs ou sur les routes, de nombreuses lampes sont installées pour qu'on y voie clair ! C'est ce qu'on appelle l'éclairage public, à la différence de l'éclairage que l'on utilise en privé, chez nous, à la maison. L'éclairage public, c'est l'ensemble des moyens d'éclairage qui est mis en place dans l'espace public, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des villes. Le tout, pour assurer notre sécurité et notre confort. C'est au 17<sup>e</sup> siècle qu'apparaît véritablement le concept (l'idée) d'éclairage public.

Le but premier ? La sécurité des citoyens. Une fois les rues éclairées, on repère facilement ce qu'il se passe. On pense que ça peut dissuader (encourager à ne pas faire) les voyous de passer à l'action. Une fois que l'utilisation de la voiture se développe, on commence à éclairer les routes. Aujourd'hui, les ronds-points, les passages pour piétons, les abords d'école par exemple, sont éclairés pour éviter les accidents. Mais l'éclairage public est aussi très utile pour se repérer dans l'environnement, la nuit comme le jour.

#### > Qui gère cet éclairage public ?

L'éclairage public fait partie des obligations de service public. C'est-à-dire que les responsables de nos communes sont obligés d'assurer à leurs citoyens, un bon éclairage public, ainsi que de veiller à l'entretien. Mais l'électricité qui est nécessaire pour son bon fonctionnement appartient à des sociétés privées. Celles-ci vendent leur électricité aux communes. Et pour l'acheminer (la transporter) et la distribuer, il y a les gestionnaires de réseaux de distribution (GRD) comme ORES par exemple, présent sur 75% du territoire wallon.

En Wallonie, il existe cinq gestionnaires de réseaux de distribution. Ils sont au service des villes et des communes et doivent assumer différentes missions établies dans un contrat de service public. Les gestionnaires de réseaux gèrent (s'occupent), construisent



et entretiennent, sur un territoire défini (limité), le réseau de distribution d'électricité et/ou de gaz naturel.

Si les communes et les gestionnaires de réseaux de distribution sont chargés de l'éclairage public des rues, des bâtiments etc., l'éclairage des autoroutes et de certaines



### MISE EN LUMIÈRE

L'éclairage public permet aussi de mettre en valeur par la lumière nos villes et nos monuments. C'est aussi ce qui rend si féériques nos rues et nos arbres lorsque les fêtes approchent. Lors des feux d'artifice, les gestionnaires de réseaux de distribution se chargent de couper l'éclairage alentour pour qu'ils soient bien visibles de tous.

routes régionales sont la responsabilité de la Direction générale opérationnelle des Routes et Bâtiments du Service public de

Wallonie. C'est donc la Région wallonne qui s'en occupe et non les communes !



### LA BELGIQUE VUE DE L'ESPACE

On parle souvent de la Belgique comme l'un des pays les plus éclairés au monde. Tout simplement parce que, depuis l'espace, on distingue très facilement notre petit pays grâce à son intensité lumineuse. Pas étonnant, nous sommes l'un des seuls pays à éclairer ses autoroutes durant la nuit !



La Collégiale de Nivelles éclairée en bleu-blanc-rouge à l'occasion du 60<sup>e</sup> anniversaire du jumelage avec Saintes, en France.

### LES CHIFFRES

2 000 000

En Belgique, on compte environ 2 000 000 de lampes d'éclairage public.

600 000

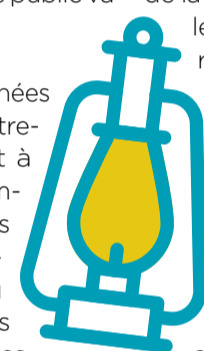
C'est le nombre de lampadaires qui éclairent les rues et les routes communales, juste en Wallonie. Leur consommation équivaut à la moitié des dépenses en électricité d'une commune. Énorme !

Depuis les débuts des villes éclairées jusqu'à aujourd'hui, il y en a eu des évolutions ! On vous raconte la petite histoire de l'éclairage public.



Au Moyen Âge, dès que la nuit tombe, les villes sont plongées dans le noir, on n'y voit plus rien. Pour se déplacer, une fois le soir venu, on utilise des chandelles, des torches, des flambeaux, des lanternes etc. L'éclairage public n'existe pas encore.

Mais cela crée de l'insécurité et puis surtout, ce n'est pas très pratique pour se déplacer ! Alors, peu à peu, les pouvoirs publics vont demander ou exiger de leurs citoyens qu'ils accrochent, au coin des rues des villes, des lanternes ou des chandelles pour les baliser (en définir les limites). L'éclairage public va apparaître.



Dès le 17<sup>e</sup> siècle (les années 1600), les rues du centre-ville commencent à s'éclairer dans de nombreux endroits. À Paris d'abord. Les autorités placent au milieu et aux extrémités des rues des lanternes fixes avec des chandelles (bougies). Celles-ci seront ensuite remplacées par des réverbères au

18<sup>e</sup> siècle (les années 1700) qui fonctionnent grâce à de l'huile qui brûle.

Au 19<sup>e</sup> siècle (les années 1800), on découvre le gaz de houille. Ce gaz est obtenu par distillation du charbon (on le fait chauffer très fort). En le brûlant, il produit de la lumière et est utilisé dans les réverbères pour l'éclairage public. Bruxelles sera d'ailleurs la première ville d'Europe à disposer d'un éclairage public au gaz de houille.

Dans le même temps, les machines qui produisent l'électricité se développent et concurrencent le gaz. Au fil des ans, les lampes à gaz sont peu à peu remplacées par l'électricité.



Nos villes sont de plus en plus connectées et l'éclairage public peut servir de support à la transmission des informations.

### Et maintenant, le LED

Aujourd'hui, comme le reste de la planète, nous sommes confrontés aux changements climatiques qui nous obligent à réduire notre consommation d'énergie. L'éclairage public coûte aussi beaucoup d'argent aux communes. Pour répondre à ces défis, une solution a été proposée et choisie : le LED.

#### > Le LED, c'est quoi ?

LED, ça veut dire "Light-emitting diode" en anglais. Ce qui signifie diode électroluminescente. C'est un composant électronique qui

émet de la lumière lorsqu'il est parcouru par du courant électrique.

Actuellement, la plupart de nos lampadaires sont encore composés de lampes à décharge. Ce sont des lampes électriques constituées d'un tube ou d'une ampoule en verre remplis de gaz ou de vapeur métallique qui, parcourues par un courant électrique, émettent de la lumière.

#### > Changement en vue !

Pour 2030, toutes les communes wallonnes seront obligées de

remplacer tous les lampadaires équipés de lampes à décharge par des LED. Ce grand changement débutera en 2020, même si certaines communes se sont déjà lancées dans l'aventure.

Si l'on fait ce choix, c'est parce que les LED consomment beaucoup moins d'énergie que les lampes à décharge et ont une plus longue durée de vie. Elles sont aussi plus fiables (en qui on peut avoir confiance) et demandent moins d'interventions (de réparations).



### LES CHIFFRES LED

Dans une commune "moyenne", on comptait à peu près 2 230 lampadaires en 2017. Ils consomment 925 000 kilowatts par an. D'ici 2030, ils seront équipés par des LED. Il y en aura 2 380. Plus nombreux donc et pourtant, ils ne devraient consommer que 320 000 kilowatts par an. Une sacrée différence qui devrait permettre une économie moyenne de 76 000 euros par an.

Sur ces cartes postales, on aperçoit les réverbères qui éclairaient nos rues à l'époque. Réverbère et lampadaire signifient la même chose, ce sont des dispositifs d'éclairage public. Mais un lampadaire, peut aussi être placé à l'intérieur.



Éclairage LED d'un sentier à Court-Saint-Étienne



## En cas de panne: dans la peau d'un technicien

Lorsqu'un lampadaire tombe en panne et donc, ne fonctionne plus, c'est au gestionnaire du réseau de distribution de régler le problème. Il envoie un technicien pour réparer le lampadaire. Nous avons suivi Nicolas Coja, dépanneur chez ORES, pour qu'il nous livre tous ses secrets.



Pour Nicolas, la journée démarre à 7h45 à la région technique (le bâtiment qui accueille les services techniques) ORES de Frameries, (dans le Hainaut). Il se réunit avec ses collègues et son chef d'équipe, Vincent Benoit afin de connaître le planning de la journée et les réparations qu'il aura à effectuer. Ensuite, direction le camion ! Nicolas embarque avec tout son matériel et est prêt (prêt) pour se rendre sur sa première panne.

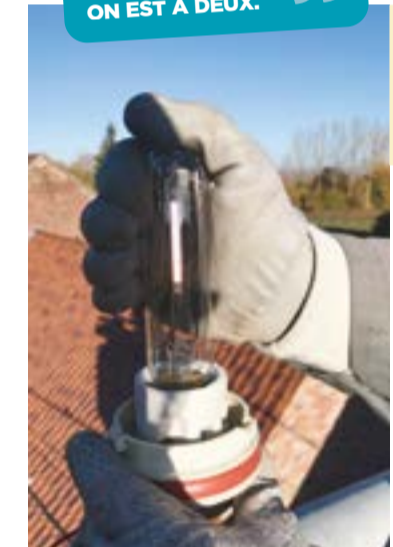
la sécurité". Seul, Nicolas devra utiliser l'élevateur (une cabine qui monte et descend) qui fait partie de son camion pour accéder au lampadaire. Une fois arrivé au lampadaire, la réparation peut commencer. "Les poteaux mesurent entre 8 et 10 m de haut, il ne faut pas avoir le vertige ! Au début, ça fait tout drôle mais après, on s'habitue".

Nicolas prévoit toujours son matériel avant de s'élever dans les airs, ça évite de devoir redescendre pour aller chercher la pièce manquante. Il intervient alors directement sur l'éclairage et remplace ce qui fait défaut. Il vérifie ensuite que ça fonctionne correctement et peut repartir sur une autre panne.

"Généralement, on part tout seul mais si la panne est plus compliquée ou qu'on doit utiliser une échelle, on est à deux. C'est pour

GÉNÉRALEMENT, ON PART TOUT SEUL MAIS SI LA PANNE EST PLUS COMPLIQUÉE OU QU'ON DOIT UTILISER UNE ÉCHELLE, ON EST À DEUX.

On vérifie bien sûr toujours que l'ampoule fonctionne avant de refermer.



### LE SAVIEZ-VOUS ?

Les poteaux électriques en béton, comportent des trous. Pourquoi ? Pour que les techniciens puissent grimper sans échelle et sans élévateur. Il suffit alors de placer des pics en béton dans les trous et de les utiliser comme des marches. Les techniciens ont aussi des "grimpeuses", des semelles à fixer directement aux chaussures et composées de pics en acier qu'on rentrera directement dans les trous.



### COMMENT SIGNALER UNE PANNE ?

Si vous apercevez un lampadaire défectueux (qui ne fonctionne pas très bien) ou en panne, vous pouvez le signaler afin qu'une réparation soit effectuée. Le gestionnaire du réseau de distribution ORES a mis en place une application, accessible depuis son site Internet ([www.ores.be](http://www.ores.be)), qui permet de signaler la panne. Si la situation semble dangereuse pour la sécurité des gens, comme un lampadaire tombé sur la route, il faut immédiatement prévenir le 112, le numéro d'appel d'urgence.



### UN ORDRE DE PRIORITÉ

Sur les centaines de milliers de lampadaires présents en Belgique, il est fréquent que plusieurs d'entre eux soient en panne en même temps. Il faut alors définir un ordre de priorité, c'est-à-dire, décider quel lampadaire sera réparé en premier. Pour faire ce "classement", il faut d'abord regarder ceux qui présentent un risque pour la sécurité. Par exemple, un lampadaire qui n'éclaire plus un rond-point ou un passage pour piétons ou encore qui menace de tomber. Ensuite, on regarde le nombre de personnes impactées (concernées) par la panne. Un lampadaire dans une rue principale du centre-ville sera considéré comme plus important qu'un lampadaire perdu sur une petite route de campagne peu fréquentée.



Pour Nicolas Coja, dépanneur chez ORES, il faut d'abord se hisser au sommet du lampadaire pour le réparer. Cela peut se faire grâce à un élévateur.



### UNE TENUE RÉGLEMENTAIRE

Pour assurer leur sécurité, tous les techniciens de terrain doivent porter une tenue spécifique. Une salopette de travail et une veste en Nomex (un matériau très résistant) et des bottines de sécurité (ce sont des chaussures renforcées qui protègent les pieds des chocs), des gants et un casque. Les gants permettent notamment d'éviter tout risque d'électrocution. Et pour monter sur l'élevateur, un harnais qui permet de s'attacher à la cabine.



Pour éviter tout risque d'électrocution, Nicolas porte des gants de protection. Il peut ensuite ouvrir la lampe pour changer l'ampoule.



# INTERVIEW

## COMMENT CHOISIR LE BON LAMPADAIRE ?



### > Monsieur Wantiez, quel est votre rôle ?

Mon rôle est d'aider les communes à choisir ce qui correspond le mieux à leurs besoins concernant l'éclairage de la ville. Notre objectif est de trouver la meilleure solution au prix le plus bas.

### > Ça fonctionne comment ?

La commune nous fait part de son envie de rénover des lampadaires ou d'en placer de nouveaux. En fonction de l'endroit et de l'usage des lieux, on fait une présélection de lampes qui peuvent correspondre et on les présente à la commune. Une fois que la commune a fait son choix, on achète et on monte le matériel.

### > Quels sont les critères pour choisir un lampadaire ?

Un lampadaire est d'abord testé sur base de ses qualités techniques et de performance : sa consommation électrique, sa durée de vie,... Il doit être agréé par le réseau, c'est-à-dire qu'on s'assure que ces qualités sont réelles. Et surtout, on vérifie que le lampadaire ne représente aucun danger, ni pour l'usager (le citoyen qui se déplace dans l'espace public) ni pour le technicien qui sera peut-être amené à intervenir (entretenir ou réparer) sur le lampadaire.

### > On choisit aussi le design (la forme, le style) du lampadaire, non ?

Bien sûr, il y a aussi l'aspect esthétique (la beauté du lampadaire). Pour ça, il faut d'abord définir l'identité lumineuse d'une ville. Quelle ambiance, quel style on veut lui donner, tout en limitant la nuisance lumineuse (éviter que la lumière ne dérange). C'est important car c'est une vision à long terme. Il faut réfléchir sur une durée de vingt ans, à quoi on veut que ressemble la ville. Cela permettra d'avoir une cohérence, une harmonie de l'éclairage dans le temps (que les choses aillent toujours "ensemble").

On vous l'a expliqué tout au long de ce dossier, l'éclairage public est géré par les communes, via les gestionnaires de réseaux dont fait partie ORES. Mais comment les lampadaires qui éclairent nos villes sont-ils choisis ? Nous avons demandé à Dominique Wantiez, responsable du bureau d'études de l'éclairage public chez ORES.



Éclairage de la basilique de Walcourt

### > Où trouvez-vous ces lampadaires ? Qui les fait ?

Sur base des critères définis avec les communes, nous lançons un marché public pour acheter les bons lampadaires. C'est-à-dire qu'on lance un appel à tous les fournisseurs de Belgique et d'ailleurs (les gens qui construisent et vendent les lampadaires). Les fournisseurs qui sont intéressés nous envoient alors leurs différentes idées et prix on choisit suivant nos critères.

### > Combien de temps ça prend de choisir un lampadaire et de l'installer ?

Ça peut prendre de quelques mois à plusieurs années. L'étude sur l'éclairage public, ce que je fais, peut aller très rapidement si on sait ce qu'on veut. Ensuite, il y a la décision de la commune, la commande et la livraison du matériel et enfin la réception du matériel et le montage. Tout au long de ses étapes, il faut que toutes les parties se mettent d'accord sur le choix: la commune, le fournisseur et le gestionnaire de réseaux. Le temps de lancer le marché public peut être long aussi. De 6 mois à un an et demi.

### > Quelle est la différence entre un lampadaire public et les lampes qu'on a à la maison ?

Il n'y a pas vraiment de différence, les deux sont faits pour éclairer. Ce qui change, c'est la qualité industrielle ou non. Et forcément, la performance du lampadaire. Le luminaire d'éclairage public est conçu (fabriqué) pour fonctionner le plus longtemps possible sans panne. Une lampe d'éclairage public fonctionnera 4200

heures par an en moyenne, contre 1000 ou 1500 pour une lampe d'intérieur classique. Avec les nouvelles technologies à base de LED, on espère que la durée de vie du matériel sera de 20 à 30 ans sans intervention.

“ AVEC LES NOUVELLES TECHNOLOGIES À BASE DE LED, ON ESPÈRE QUE LA DURÉE DE VIE DU MATÉRIEL SERA DE 20 À 30 ANS ”

Dominique Wantiez est passionné par son métier.

