

INTERDICTION DE MISE SUR LE MARCHÉ DES LAMPES A VAPEUR DE MERCURE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE L'ECLAIRAGE¹ VOUS INFORME...

Sur les 9 millions de points lumineux recensés en 2012, 10 % environ seraient encore équipés de lampes à vapeur de mercure...



La Directive 2009/125/CE (révision de la directive 2005/32) du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établit un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie. Son objectif est, par une analyse de leur cycle de vie, d'identifier et de réduire les principaux effets nuisibles à l'environnement de ces produits. Elle permet à la Commission Européenne de publier des règlements spécifiques à une famille de produits, qui s'appliquent de manière identique à l'ensemble des États membres.

Pour l'éclairage, l'impact principal identifié sur l'environnement est la consommation d'énergie.

Rappel réglementaire

Cette Directive a abouti, à ce jour, à la publication de trois règlements concernant l'éclairage :

- le règlement 244/2009 concernant les lampes à usage domestique non dirigées ;
- le règlement 245/2009 relatif aux lampes fluorescentes sans ballast intégré, aux lampes à décharge à haute intensité, luminaires et auxiliaires destinés à l'éclairage professionnel ;
- le règlement 1194/2012 relatif aux lampes dirigées, aux lampes à LED et leurs équipements...

Ces règlements sont conçus sur la base d'exigences de performance progressives, selon un calendrier comprenant plusieurs étapes, et interdisent de

marquer « CE » les produits qui ne respectent pas ces exigences et deviennent non-conformes.

Pour le règlement 245/2009 concernant l'éclairage professionnel, les exigences d'efficacité lumineuse entraînent, dès le 13 avril 2015, l'interdiction **de mise sur le marché des lampes à vapeur de mercure (ou « ballons fluorescents »), des lampes mixtes et de certaines lampes sodium haute pression (SHP) de 1^{re} génération et de faible efficacité.** Les ballasts de ces lampes sont aussi visés par le règlement, et **les ballasts ferromagnétiques les plus énergivores étant peu à peu interdits du marché européen.**

LA MISE SUR LE MARCHÉ :

Un produit est mis sur le marché lors de sa **première mise à disposition**, à savoir lorsqu'un produit est cédé (à titre onéreux ou gratuit) au terme de la phase de fabrication en vue de sa distribution ou de son utilisation sur le territoire de l'Union européenne.

Le produit est considéré comme étant cédé soit lors de son transfert physique soit après le transfert de propriété. Aussi, les stocks de lampes bannies, déjà sur le sol européen au moment de l'interdiction de mise sur le marché, pourront être commercialisés ; mais ne pourront être réapprovisionnés.

Quelles sont les conséquences pour les collectivités territoriales ?

⇒ Option 1 : Rénovation de l'installation

La rénovation du parc équipé de lampe à vapeur de mercure est sûrement la solution la plus judicieuse sur les plans photométriques, économiques et environnementaux. Elle nécessite, au préalable, un état des lieux complet de l'ensemble de l'installation débouchant sur 2 cas :

Cas 1 : L'installation est vétuste, 20 ans ou plus ou n'a pas fait l'objet d'un entretien régulier.

Il est conseillé de faire un diagnostic d'éclairage incluant le remplacement des luminaires et, si besoin, des réseaux électriques d'alimentation et/ou des supports d'éclairage.

Cas 2 : L'installation a moins de 20 ans et ne présente pas de problème de réseaux ou de conformité à la NF C 17-200 en vigueur à la date de l'installation.

- ⇒ On peut envisager de ne remplacer que les luminaires, les sources et leurs accessoires électriques d'alimentation (après avoir vérifié que les inclinaisons données aux nouveaux luminaires permettent de respecter les limitations de flux direct dirigé vers le ciel).
- ⇒ Il existe des lampes de substitution qui, tout en conservant les luminaires en service, permettent une sensible réduction d'énergie, à performances photométriques maintenues voire supérieures. Cette solution, d'apparence économique puisqu'elle ne nécessite aucun nouveau luminaire, est déconseillée. Elle prolonge le fonctionnement de matériels périmés, retardant ainsi la mise en place de solutions économiques, rapidement amortissables, et rend, à terme, financièrement impossible la mise à niveau de l'ensemble de l'installation lorsque celle-ci sera incontournable. De même, dans la plupart des cas, elle ne permet pas de répondre au besoin d'éclairage (vision des usagers) pour lequel l'installation est en place. Il faut également prendre en compte la durée de vie de ces lampes de substitution qui peut être inférieure à celle des ballons fluorescents.

Dans les deux cas, faire une étude en coût global (investissement, fonctionnement²) de la rénovation performante par rapport à la rénovation basique.

Le poste « fonctionnement » est fortement influencé par la gestion de l'éclairage : La variation de puissance sur les technologies de sources traditionnelles³, les technologies LED, associées à des systèmes performants et fiables, permettent d'importantes économies d'énergie et de dépenses d'électricité (gradation, détection de présence...) !

⇒ Option 2 : utilisation des stocks existants

Les collectivités territoriales peuvent utiliser les stocks de lampes à vapeur de mercure existants mais doivent avoir conscience de l'obligation qu'elles auront à court terme de rénover l'installation. Malgré les difficultés budgétaires qu'elles connaissent, elles doivent savoir qu'il existe sur le marché de nombreuses solutions efficaces, fiables et amortissables pour tous les budgets. Les fabricants de matériel d'éclairage, les professionnels de la maîtrise d'œuvre et les bureaux d'études, compétents, sont là pour les aider à concevoir les projets les plus compatibles avec les particularités de leurs installations et de leurs moyens.

Selon l'Ademe, le risque est grand de voir les communes laisser fonctionner de vieux luminaires équipés de lampes à vapeur de mercure qui n'éclairent plus guère tout en consommant autant sinon plus. Attendre que les lampes ou le stock s'éteignent pourrait prendre des années (certaines BF brillent encore au bout de 15 ans). Il est urgent de planifier et de mettre en œuvre une rénovation à grande échelle des installations vétustes plutôt que de continuer à gaspiller argent public et énergie.

Selon une enquête récente menée par l'AITF⁴ auprès de plusieurs dizaines de collectivités gérant environ 500 000 points lumineux et où il subsiste plus de 8 % de lampes à vapeur de mercure, 68 % des responsables éclairage public interrogés retiennent justement comme principal outil d'éradication des ballons fluorescents la mise en œuvre d'une programmation pluriannuelle de remise à niveau complète de l'installation.

ECLAIRER JUSTE

Outre leur très faible efficacité lumineuse, et pour des raisons de nuisances lumineuses, les luminaires à vasque opale diffusante, équipés de lampes à vapeur de mercure doivent, dans la mesure du possible, être remplacés par des luminaires directionnels limitant l'émission de lumière vers le ciel et offrant une plus grande efficacité lumineuse.

VOIR LE CAS PRATIQUE EN PAGE SUIVANTE

¹ Nous remercions le Syndicat de l'éclairage et les experts de l'AFE (Denis Barondeau, Jean-Pierre Cardia, Ghislain Luneau, Dany Joly, Christian Remande) pour leur contribution à la rédaction de cette fiche ainsi que l'AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France).

² Le terme « fonctionnement » regroupe la maintenance et l'énergie consommée

³ Notons enfin que l'installation de systèmes à variation de tension ne peut être envisagée que comme une solution provisoire, par exemple le temps que les lampes en place arrivent en fin de vie, dans l'attente d'engager la transition vers la rénovation énergétique de l'installation dans le respect des prescriptions de la norme d'éclairagisme NF EN 13201

⁴ Selon l'étude de l'AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France) – Février 2015

CAS PRATIQUE : LA VILLE DE BORDEAUX

Etat du parc éclairage public de Bordeaux équipé en lampes à vapeur de mercure :

2007 : 11 200 points lumineux BF (ballons fluos)

2014 : 107 points lumineux restants sur un parc total de 37 000 points lumineux

Evolution de la consommation d'énergie liée à l'éclairage public

En 2007, la ville a lancé son Agenda 21. Sur les 11 200 BF que comptait Bordeaux en 2007, il n'en reste plus que 107 aujourd'hui (moins de 0,3 %). **En 7 ans, la ville a diminué sa consommation d'énergie liée à l'éclairage public de 50 %, à parc constant.** En revanche, le nombre de points lumineux a augmenté du fait du développement urbain (+ 2 000 points lumineux).

Dans le cadre de la Directive européenne, le remplacement des ballons fluorescents a toutefois permis à la ville d'économiser **plus de 20 % sur sa consommation d'énergie liée à l'éclairage public, soit 4,8 Gwh.**

Détails des opérations

La ville a remplacé des ballons fluos de 250 W (285 avec appareillage) par des lampes sodium ou iodures de 100 W ou 150 W (120 ou 178 W avec appareillages électroniques et fonction abaisseur).

De même les 125 W ont été remplacées par des 70 W ou 100 W.

Tableau comparatif des coûts de remplacement

- **Changement d'un ballon fluo 125 W et de son appareillage de 18 W par une lampe sodium de 100 W + douille et appareillage avec fonction d'abaissement de puissance en milieu de nuit :**

Coût : Environ 130 € TTC par point lumineux, matériel et installation (main d'œuvre) comprise.

Economies : ceci représente une économie annuelle de 180 kWh par point lumineux, soit environ 20 € TTC/an.

- **Changement d'un luminaire à ballon fluo 125 W pour un luminaire à LED (répondant aux critères taille/performance/installation de Bordeaux) :**

Coût : environ 600 € TTC par point lumineux

Economies : ceci représente une économie annuelle de 300 kWh par point lumineux, soit environ 36 € TTC/an.

- **Changement pour un luminaire fonctionnel classique + une lampe à décharge 100 W + ballast électronique avec fonction abaisseur**

Coût : Environ 480 € TTC par luminaire.

Economies : ceci représente une économie annuelle de 180 kWh par point lumineux, soit environ 20 € TTC/an.

Note : pour les Collectivités, les coûts de main d'œuvre fixes, quelle que soit la technologie, pour le changement d'un luminaire sont d'environ 100 € TTC