

LES LED SE RECYCLENT AUSSI !

La technologie LED, très prometteuse, connaît une véritable montée en puissance sur le marché de l'éclairage, avec 43 % de lampes LED sur les 55 millions d'unités à la vente en 2015.

Mais compte tenu de leur récente mise sur le marché et de leur longue durée de vie, Récyclum n'en collecte encore que très peu : 14 tonnes en 2015 soit moins de 1 % des quantités.

C'est en revanche près de quatre fois plus qu'en 2014.



De 2012 à 2014, le service R&D de Récyclum a travaillé avec des laboratoires et des fabricants afin d'évaluer les quantités de systèmes d'éclairage à LED qui devraient arriver en fin de vie dans les prochaines années et d'identifier précisément les matériaux qui les composent, la composition des lampes à LED étant très différente de celle des lampes à décharge. Elles sont souvent beaucoup plus denses, contiennent plus de plastique et des mousses sont une icône pour certaines lampes de forte puissance. De plus, le composant LED, qui ne représente que moins de 1 % du poids de la

lampe, contient des métaux stratégiques (or, gallium, indium...). C'est pourquoi le procédé de traitement des lampes à LED sera différent de ceux existants aujourd'hui pour les diverses lampes à décharge. Il n'est d'ailleurs pas exclu que différents procédés soient nécessaires pour répondre aux diverses problématiques des lampes à LED dont la variété est grande (forme et composition).

AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Si une grande partie des lampes à LED est actuellement recyclée en mélange avec les autres lampes collectées par Récyclum, ce qui permet de récupérer les principales matières constitutives (métaux, plastiques et verre), plus de la moitié d'entre elles sont prélevées à des fins de recherche. Leur traitement en mélange avec les autres lampes est une première étape transitoire qui ne sera plus appropriée lorsque les quantités augmenteront significativement. C'est pourquoi l'éco-organisme se prépare à faire évoluer les procédés de traitement pour pouvoir recycler les importantes quantités des lampes à LED qui arriveront en fin de vie dans les prochaines années.

Ainsi, la seconde phase (2015-2016) des recherches menées par Récyclum et ses partenaires vise à mener des essais pilotes de procédés de traitement spécifiques qui permettront de maximiser l'extraction et le

recyclage des principaux composants : plastiques, métaux, cartes électroniques mais aussi les métaux stratégiques contenus dans les diodes qu'il faudra réussir à extraire et traiter. Si l'enjeu volumique est faible, l'enjeu industriel est de taille. Il s'inscrit dans une dynamique globale visant à favoriser une Europe efficace dans l'utilisation des ressources (initiative phare relevant de la stratégie de l'Union Européenne *Horizon 2020*).

La collecte des lampes à LED continuera à se faire en mélange avec les autres lampes à économie d'énergie par commodité pour le consommateur. On ne peut ni lui demander de changer un comportement qu'il a mis du temps à acquérir, ni compliquer le geste de tri en lui demandant de différencier des lampes qui se ressemblent souvent. Le risque qu'il se détourne de ce geste est grand. Le tri des lampes à LED se fera donc sur les sites de traitement. En ce qui concerne les luminaires, la tendance est à l'intégration systématique de la source à LED du fait de leur très longue durée de vie. La source lumineuse, qui n'est donc plus remplaçable pendant la vie du luminaire, sera recyclée en même temps que ce dernier. Les travaux que mène aujourd'hui Récyclum concerneront donc tout autant les lampes de substitution que les sources intégrées aux luminaires. ■

VOUS AVEZ DIT « REP » ?

Rappelons que la création des éco-organismes est une conséquence directe de la mise en œuvre de la responsabilité élargie des producteurs (REP). Instauré dans les années 1980, son principe vise à remédier à l'augmentation de la quantité de déchets et à leur gestion peu respectueuse de l'environnement. Elle étend la responsabilité des entreprises à la gestion de la fin de vie des produits manufacturés qu'elles mettent sur le marché.