



Tous les équipements du site de Clozdlloop sont compatibles avec la réglementation européenne Atex 95 (Atmosphère Explosibles).

## USINE DE CLOZDLOOP

# LES NOUVELLES VIES DES CARTOUCHES LASER

Fin mai, Conibi et Clozdlloop ouvraient les portes de la ligne de recyclage de consommables informatiques usagés. Ce site est présenté comme **le plus performant d'Europe**. Visite guidée.

### REPÈRES

**Création de Clozdlloop : 2008**

**Siège français : Lille**

**Site de traitement et logistique à Malle, en Belgique ; un site supplémentaire de traitement en République tchèque**

**Certifications : ISO 14001 en 2004, OHSAS 18001 en 2007 et ISO 9001 en 2008**

**C**réé en 2000 pour collecter et valoriser les consommables d'impression usagés, Conibi, le consortium européen de constructeurs informatiques, s'est associé avec l'entreprise belge Clozdlloop. Celle-ci sous-traite depuis 2012 le tri et le traitement des cartouches et des bidons de toners collectés. Suite à l'achat de brevets Toshiba TEC Europe Imaging Systems, Clozdlloop a vu le jour en 2008. Capable de traiter tous les types de cartouches, cette usine ultra-moderne est unique en Europe.

#### 2 MILLIONS DE TONERS PAR AN

À titre d'exemple, Conibi a récupéré 1800 tonnes de consommables en 2013, soit 47 % de la collecte des fabricants faisant partie du consortium. À ce jour, il assure la récupération de plus de 40 000 entreprises réparties sur tout le territoire français. L'objectif est d'atteindre 100 % de recyclage de la collecte des constructeurs adhérents à Conibi. Deux millions de cartouches sont traitées chaque année sur le site de Clozdlloop, qui se situe dans la ville de Malle, près d'Anvers. L'entreprise a récemment ouvert un siège français à Lille : « *Nous voulons être présents en France pour nous étendre sur ce marché et surtout pour assurer le pré-tri pour nos*

*constructeurs* », déclare An Magerman, P-DG de Clozdlloop. L'activité de tri et de traitement ne requiert que très peu de personnel (moins de 10 personnes) car tout est automatisé par ordinateur PLC (Programmable Logic Controller, un automate programmable). Clozdlloop tourne 24 h/24 et 5 jours sur 7, mais, une fois par mois, un arrêt de 24 heures est tout de même nécessaire pour assurer la maintenance et le nettoyage des machines, d'origine néerlandaise. Le centre est composé d'une plateforme de réception. À l'intérieur, les employés trient les cartons de consommables Conibi sont marqués d'un code-barres de suivi. Trois personnes, à l'aide d'une douche, les scannent et les classent par marque et par besoins. Une fois triés, ils sont envoyés sur la plateforme de traitement. Directement sur le centre de tri, les cartons qui ont servi à la collecte sont comprimés, et leur matière est vendue à une entreprise de recyclage.

**« NOUS VOULIONS ÊTRE PRÉSENTS EN FRANCE POUR NOUS ÉTENDRE SUR CE MARCHÉ ET SURTOUT POUR ASSURER LE PRÉ-TRI POUR NOS CONSTRUCTEURS. »**

« *Nous voulons continuer à innover en réutilisant, par exemple, les résines de plastique présentes dans les cartouches d'impression* », annonce An Magerman. Dans cette industrie, le principal risque encouru est celui de l'explosion. Ce défi a été relevé par Clozdlloop. En effet, la manipulation de la poudre de

toner requiert une extrême prudence, car hautement inflammable. Au contact d'oxygène et d'une étincelle aussi faible qu'une décharge d'électricité statique (l'équivalent de 3 microjoules), la poudre de toner peut créer une détonation d'ampleur importante. Cette spécificité conduit Clozddoop à investir 20 % de son chiffre d'affaires par an, environ 400 000 euros, dans la sécurité du processus de revalorisation. Tous les équipements sont compatibles avec la réglementation européenne Atex 95 (Atmosphère Explosibles). Qui plus est, un audit de sécurité est effectué par l'association internationale de gestion de la sécurité (ISMA).

#### À CHACUN SON TRAITEMENT

Le second défi majeur concerne le nettoyage des plastiques. Traditionnellement, les entreprises lavent puis sèchent les plastiques, et les résidus obtenus lors de cette opération sont généralement incinérés. Grâce à un procédé propre à Clozddoop, la phase de séchage est supprimée, ce qui diminue les coûts énergétiques. Les consommables retournés aux constructeurs (23 %) subissent des traitements différents selon les marques, les produits et les usines. Les cartouches vides en bon état, après un contrôle et le changement éventuel de certaines pièces d'usure, sont réutilisées. Les pièces non réutilisables des cartouches vides sont récupérées et réintroduites dans les circuits de production de cartouches neuves et les coques en

plastique sont broyées pour la réutilisation du plastique en boucle fermée dans la fabrication de coques neuves. Sur tous les produits traités sur le site de Clozddoop, le plastique représente 84 % de la matière traitée.

#### NOUVELLE VIE

Une séparation des plastiques (PLA, ABS, PET) s'opère préalablement. Des granulés de 8 mm et de 12 mm sortent du centre de tri et sont vendus à des entreprises allemandes et au groupe pétrolier Total, qui mélangent le plastique recyclé avec du plastique vierge. La matière des consommables non retournés aux constructeurs (plastique, métaux, toners)

est valorisée à 55 % sur des filières Conibi. Par exemple, la poudre de carbone, qui se trouve dans les toners, est réemployée pour la fabrication des moules de cuisine. Il s'agit de la couche qui évite l'oxydation. Contrairement aux idées reçues, la poudre de toner est assez facile à manipuler et à transporter. Elle sort sous forme de petites boules grâce à l'humidité. Quant aux résidus de consommables qui ne peuvent pas être recyclés en usine du fait de leur composition, ils sont orientés vers des filières

**« NOUS VOULONS CONTINUER À INNOVER EN RÉUTILISANT, PAR EXEMPLE, LES RÉSINES DE PLASTIQUE PRÉSENTES DANS LES CARTOUCHES D'IMPRESSION. »**

de revalorisation énergétique. L'énergie de combustion est alors réutilisée pour le chauffage urbain, le réseau d'électricité national ou divers procédés industriels. ●

S. M.-B.

Deux millions de cartouches sont traitées chaque année sur le site de Clozddoop.

