

Bienvenue à Lausanne  
au Forum Romand sur le recyclage.

Nouvelle technologie de recyclage:  
« Traitement et Tri  
de Déchets contenant du mercure dans les  
déchets d'E&E »

# THEVENAZ-LEDUC



**blu box**  
PLUG & RECYCLE

THE FIRST INTEGRATED PLANT FOR MIXED LAMP AND FLAT SCREEN RECYCLING



# Documentation de traitement industriel

## Notre contribution:

### Protection des employés sur le 1er et le 2e marché du travail

- ➔ Les FPD peuvent être traités mécaniquement de manière durable en respectant des directives strictes.
- ➔ Les collaborateurs ne sont plus exposés au Hg volatile et à la poussière des lampes
- ➔ Tests et analyses réguliers des collaborateurs et de l'installation
- ➔ Création d'emplois sur le 1er et le 2e marché du travail

### Vivre la protection de l'environnement et le recyclage

- ➔ Nouvelle technologie pour le traitement et le tri des FPD et des LED sur un seul site
- ➔ Distances de transport plus courtes
- ➔ Hg peut être séparé en un seul processus / **efficacité de séparation totale Hg: 97,7% !**
- ➔ Le matériau peut être traité et trié sur place / **taux de valorisation des FPD > 90%.**
- ➔ Économie circulaire / matières premières secondaires

# Documentation de traitement industriel

1 conteneur -> 2 possibilités:



## Mélangeur / Toupie



- Sources lumineuses linéaires
- Sources lumineuses non linéaires
- Sources lumineuses LED

## Broyeur

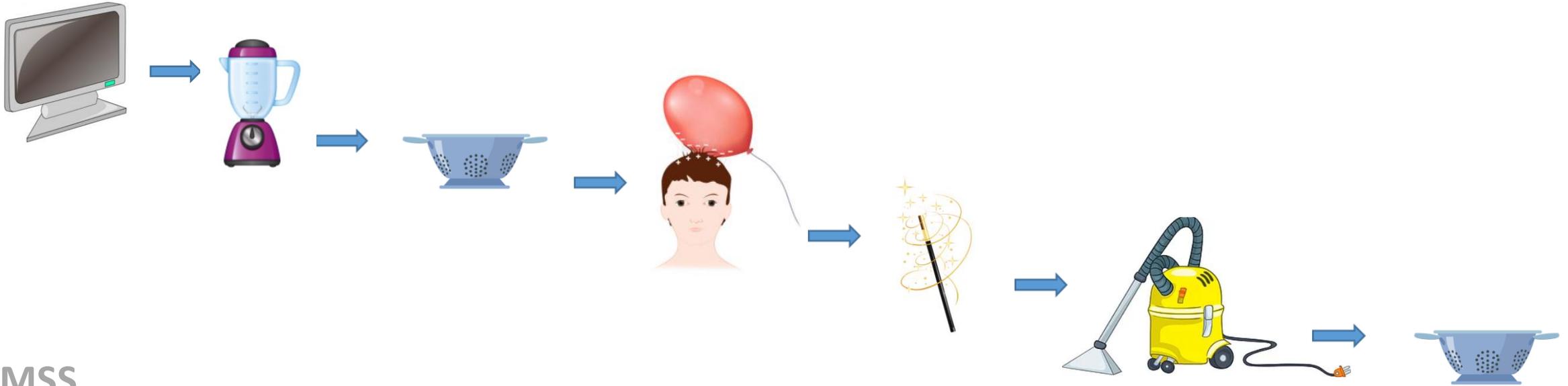


- FPD / Écrans plats
- Embouts / Culots
- Disque dur / Sources lumineuses LED
- Compteurs numériques

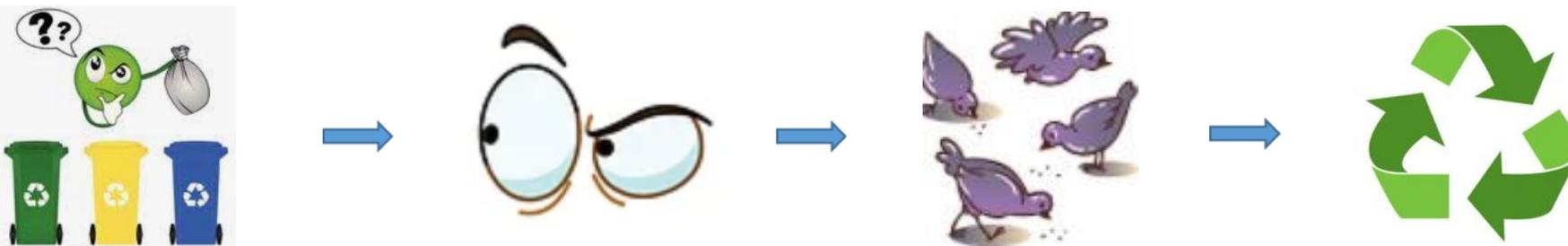
# Documentation de traitement industriel

Comment fonctionne cette machine :

Blubox



MSS



# Documentation de traitement industriel

## Économie circulaire / matières premières secondaires:

### Écrans plats:

- ➔ Plus de 38 % Acier
- ➔ Plus de 25 % de plastiques mélangés
- ➔ Plus de 11 % PMMA (plexiglas)
- ➔ Un peu moins de 5 % Cristaux liquides
- ➔ Un peu moins de 5 % Circuits imprimés/cuivre
- ➔ Environ 8 % Métaux gris (aluminium/zinc moulé)



### Sources lumineuses:

- ➔ Plus de 90 % Verre
- ➔ Environ 4 % Embouts (aluminium)



# Documentation de traitement industriel

## Nos prestations à Moudon:

- Traitement et tri des FPD
- Traitement et tri des sources lumineuses contenant du Hg (CCFL, CFL) et des LEDs
- Traitement des embouts et des culots à vis
- Destruction et tri de supports de données (disque dur) / certificat de destruction
- Traitement et tri de compteurs numériques / certificat de destruction

# Élimination des SL chez Thévenaz-Leduc SA

Produit

## Non Linéaires (linéaires < 50cm)

**Correct**

Toutes les lampes à vapeur de mercure, lampes à vapeur de sodium, lampes aux halogénures métalliques, lampes à faible consommation d'énergie, lampes à induction et lampes LED

Sans emballage en carton!  
Sans boîte en carton!  
Pas de déchets!

**Incorrect**

Tous les types de lampes à incandescence

Sera facturé

Les erreurs de dépôt, si elles sont propres, ne sont pas facturées.

Récipient

## Palette

2 cadres avec film intérieur SENS-SLRS



### Livraison mixte



**Attention:**  
En cas de mauvaise qualité de livraison, le recycleur est autorisé à facturer sa charge de travail supplémentaire.



## Linéaires 50-150cm

**Correct**

Sources lumineuses rectilignes/tubes LED de 50 à 150 cm

Sans pochettes cartonnées!  
Sans rubans adhésifs!  
Ne pas lier ou coller!  
Pas de déchets!

Sera facturé

## Sources lumineuses brisées / Fragments de verre des SL

**Richtig**

Sammelbehälter während der Nutzung offen lassen

Verschlossen lagern und transportieren

Was nicht in den Behälter passt, bleibt bei den intakten Leuchtmitteln

**Zu vermeiden**

Kein Abfall, keine schadstofffreien Leuchtmittel

Nicht weiter zerbrechen

**Palettes à montants**  
Avec insert

• Chargement de quantités > 200 kg  
• Déchargement efficace et ergonomique

**Palettes à montants**  
Non conforme aux règles ADR

**Récipients non acceptés**  
Non conforme aux règles ADR

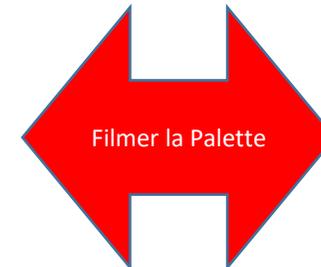
**Cartons de collecte**

• Chargement de quantités < 50 kg

**Tubes cartonnés**  
Non conforme aux règles ADR

**Qualité de livraison non acceptée**  
Non conforme aux règles ADR

**Attention:** en cas de mauvaise qualité de livraison, le recycleur est autorisé à facturer sa charge de travail supplémentaire.



Protégez les deux extrémités avec du carton, enveloppez l'emballage dans une pellicule rétractable et placez-le sur une palette LM.

**Les Rétroéclairages doivent être collectés et livrés séparément!  
Celles-ci sont toujours avec des coûts (canal Swico).**

# Sources lumineuses linéaires (SENS) -

Veva-Code 20 01 21

Description: Sources lumineuses au mercure «Hg»

**Palettes à montants**  
Avec insert



- Chargement de quantités > 200 kg
- Déchargement efficace et ergonomique

**Qualité de livraison non acceptée**  
Non conforme aux règles ADR



**Attention:**  
En cas de mauvaise qualité de livraison, le recycleur est autorisé à facturer sa charge de travail supplémentaire.



- Sources lumineuses > 50cm



- Emballages / Boîtes
- Rubans adhésifs
- Sources lumineuses brisées



- Sources lumineuses contenant du mercure
- Filmer la palette
- Sans retroéclairage CCFL (EP)

**Besoin de documents de suivi**

<https://youtu.be/N36x6112nLM>



- Rungenpalette avec Inliner / Palette de poteau avec inliner

Beschreibung Fraktionen	Erstelldatum: 10.03.2021	Änderung: 10.03.2021
Ersteller: David Wampfler	Nummer:	Version: 1.0
Thévenaz-Leduc SA	Freigegeben: 10.03.2021: RBL	Seite 1 von 1

# Sources lumineuses non linéaires (SENS)

Veva-Code 20 01 21

Description: Sources lumineuses au mercure «Hg»

## Palette

2 cadres avec film intérieur SENS-SLRS



Livraison mixte



### Attention:

En cas de mauvaise qualité de livraison, le recycleur est autorisé à facturer sa charge de travail supplémentaire.

## Besoin documents de suivi



- Sources lumineuses non linéaires et linéaires <50cm



- Emballages / Boîtes
- Rubans adhésifs
- Ampoules à filament
- Sources lumineuses brisées



- Sources lumineuses contenant du mercure
- Filmer la palette
- Sans retroéclairages CCFL (EP)



- Palette et 2 cadres avec SLRS BigBag / Inliner

Beschreibung Fraktionen	Erstelldatum: 10.03.2021	Änderung: 10.03.2021
Ersteller: David Wampfler	Nummer:	Version: 1.0
Thévenaz-Leduc SA	Freigegeben: 10.03.2021: RBL	Seite 1 von 1

# Sources lumineuses brisée CCFL (SENS)

Veva-Code 20 01 21

Description: Sources lumineuses brisée au mercure «Hg»

**Richtig**

Sammelbehälter während der Nutzung offen lassen



Verschlössen lagern und transportieren



Was nicht in den Behälter passt, bleibt bei den intakten Leuchtmitteln



**Zu vermeiden**

Kein Abfall, keine schadstofffreien Leuchtmittel



Nicht weiter zerbrechen



**Besoin de documents de suivi**



- Sources lumineuses brisée CCFL / Ampoule économique brisée et Tube fluorescent brisé



- Emballages / Boîtes
- Rubans adhésifs
- Ampoules LED



- Sources lumineuses contenant du mercure
- Sans retroéclairage brisée CCFL (EP)



**- Bidon de SENS/SLRS**

Beschreibung Fraktionen	Erstelldatum: 10.03.2021	Änderung: 10.03.2021
Ersteller: David Wampfler	Nummer:	Version: 1.0
Thévenaz-Leduc SA	Freigegeben: 10.03.2021: RBL	Seite 1 von 1

# Sources lumineuses LED (SENS)

Veva-Code 16 02 13 ak

Description: Sources lumineuses LED



- Sources lumineuses LED
- Ampoule économique brisée
- Tube fluorescent brisé



- Emballages / Boîtes
- Rubans adhésifs
- Ampoules à filament
- Sources lumineuses avec mercure



- Sources lumineuses LED contenant des composants électroniques



- Rungenpalette avec Inliner / Palette de poteau avec inliner
- Palette et cadres avec SLRS BigBag

Beschreibung Fraktionen	Erstelldatum: 10.03.2021	Änderung: 10.03.2021
Ersteller: David Wampfler	Nummer:	Version: 1.0
Thévenaz-Leduc SA	Freigegeben: 10.03.2021: RBL	Seite 1 von 1

# Écrans plats (Swico)

«Veva-Code 20 01 21»

Description: Écrans plats avec rétroéclairages (mercure), LED, OLED, Plasma



- Écrans plats d'ordinateurs,  
d'ordinateurs portables, de téléviseurs



- Déchets électro et électronique
- Pieds des écrans plats
- Tablettes, piles et accumulateurs
- Rétroéclairage lâche



- Sources lumineuses contenant du mercure
- Ne pas surcharger les récipients
- Risques de coupures



- Palette et 4 cadres

Beschreibung Fraktionen	Erstelldatum: 10.03.2021	Änderung: 10.03.2021
Ersteller: David Wampfler	Nummer:	Version: 1.0
Thévenaz-Leduc SA	Freigegeben: 10.03.2021: RBL	Seite 1 von 1

Nous vous remercions de votre  
attention et nous nous  
réjouissons d'une collaboration  
fructueuse!

