

# LE TRAITEMENT, LA FUSION ET LE RECYCLAGE DES DÉCHETS MÉTALLIQUES

## Atouts de Cyclife

Cyclife exploite trois installations dédiées au traitement des métaux contaminés de faible radioactivité générés par l'industrie nucléaire.

Deux de ces installations exploitent des fours de fusion.

Cyclife étudie chaque demande spécifique afin de trouver la meilleure filière durable de déchets, selon les différentes étapes de valorisation :

- Décontamination
- Réduction du volume d'un facteur de 10 à 15
- Recyclage

**Les solutions proposées par Cyclife optimisent l'entreposage sur site et la capacité d'espace dans les centres de stockage**



## Processus

1. Collecte et réception des matériaux et des déchets conditionnés
2. Tri et préparation du matériel
3. Réduction de la taille des gros composants
4. Libération par décontamination directe et recyclage par fusion
5. Conditionnement définitif des déchets et transport vers les centres de stockage

## Critères d'acceptation

Taux d'activité / dose maximum

- Total des émetteurs  $\beta\gamma$  < 20,000 Bq/g
- Total des émetteurs  $\alpha$  < 370 Bq/g

La capacité combinée des installations est de 8 500 tonnes de métaux contaminés par an.

## Spécificités

### Décontamination

Décontamination à haute efficacité. Décontamination mécanique avec un facteur de décontamination allant jusqu'à 100

### Dimension

- Gros composants : jusqu'à 30 mètres de long et 400 tonnes

### Type de métallurgie

- Matériaux ferreux et non ferreux : aluminium, cuivre, plomb et alliages spéciaux
- Décontamination et libération par décontamination (pas de fusion) : titane

### Recyclage

- Valorisation au sein de l'industrie conventionnelle ou nucléaire, conformément aux recommandations de la Commission européenne, RP 89, tableau 3-1
- Les métaux contaminés ayant une activité initiale allant jusqu'à 100 Bq/g peuvent être soumis à une autorisation après traitement

### Conditionnement et transport

- Solutions de transport multimodal disponibles
- Les gros composants peuvent être réceptionnés
  - > par mer ou par route
  - > Scellés (non emballés), enveloppés ou dans un suremballage spécial, selon le niveau de contamination
- Les résidus peuvent être conditionnés dans des fûts ou des contenants spécifiques selon la demande du client ; ils sont renvoyés chargés dans des conteneurs ISO en standard

# PROCESSUS DE TRAITEMENT, DE FUSION ET DE RECYCLAGE DES DÉCHETS MÉTALLIQUES

