



HCTISN

Pratiques relatives à la libération des
déchets métalliques TFA
au Royaume-Uni et en Suède

27 mars 2018

Ce document est la propriété d'EDF. Toute diffusion externe du présent document ou des informations qu'il contient est interdite.



SOMMAIRE

1. INTRODUCTION
2. CYCLIFE
3. FACILITÉ DE RÉUTILISER LES MÉTAUX LIBÉRÉS DANS L'INDUSTRIE CONVENTIONNELLE
4. LES FONDERIES ONT-ELLES PEUR DE RÉUTILISER CES FERRAILLES RECYCLÉES ?
5. QUELLE EST L'IMAGE DES FONDERIES DU FAIT DE L'UTILISATION DE MÉTAUX RECYCLÉS ?
6. DES ARTICLES DANS LES MÉDIAS DÉNONCENT-ILS LA PRATIQUE DU RECYCLAGE DES MÉTAUX ?
7. LA RÉGLEMENTATION EST-ELLE ADAPTÉE POUR LES INDUSTRIELS UTILISANT CES MÉTAUX ?
8. POINTS COMPLÉMENTAIRES EN CE QUI CONCERNE LE RECYCLAGE DES MÉTAUX

1. INTRODUCTION

Dans le cadre du GT HCTISN et plus particulièrement en ce qui concerne les évolutions de la réglementation pour la gestion des déchets TFA, il est apparu qu'il manquait des éléments de REX concrets sur la libération de métaux :

- Observe-t-on des réticences des fonderies à prendre ces métaux ?
- Quel impact pour leur image ?
- Que dit la presse ?
- Comment la réglementation accompagne-t-elle les industriels ?

Cette présentation a pour but de donner la vision de Cyclife UK et de Cyclife Sweden à ce sujet dans leur pays respectif.

2. CYCLIFE

 **ROYAUME-UNI** | Usine de Workington  25 employés

> Réduction de volume et grenailage : 3 000 t/an



Opérations de recyclage dans les installations à MRF.

 **SUÈDE** | Usine de Nyköping  75 employés

- > Fusion : 5 000 t/an
- > Incinération : 500 t/an
- > Pyrolyse : 50 t/an
- > Atelier de découpe des gros composants : 2 000 t/an
- > Décontamination et segmentation des composants jusqu'à 400 t
- > Libération : 2 500 t/an



Opérations de fusion dans l'usine suédoise.

 **FRANCE** | Usine de Centraço  250 employés

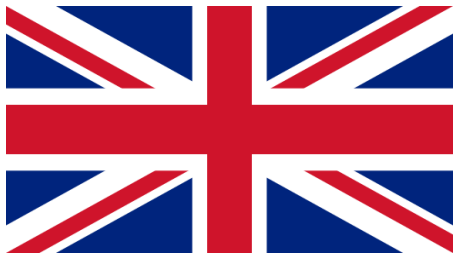
- > Fusion : 3 500 t/an
- > Incinération : 6 000 t/an
- > Sur site : unités mobiles
- > Atelier de découpe des gros composants : décontamination et segmentation des composants jusqu'à 200 t



Incinérateur de Centraço.



3. FACILITÉ DE RÉUTILISER LES MÉTAUX LIBÉRÉS DANS L'INDUSTRIE CONVENTIONNELLE



- Pour Cyclife UK, il n'y a pas de difficultés pour réutiliser les métaux recyclés au Royaume-Uni.
- Cyclife UK a des procédures bien établies pour la libération des métaux recyclés. Cyclife UK applique le protocole européen RP-122 qui a été transposé dans leur législation.
- Cyclife UK n'a jamais eu du mal à vendre ces métaux en provenance de leur installation MRF et ils ne détiennent pas de stocks importants.



- En règle générale, cela ne pose aucun problème, même si certaines organisations refusent d'accepter tout ce qui est issu d'un site nucléaire.
- Les lingots libérés de manière « inconditionnelle » (RP-122) sont vendus dans leur quasi-totalité.
- Les lingots relevant du seuil « conditionnel » (RP-89) sont plus difficiles à vendre du fait d'un niveau d'activité 10 fois plus important que les lingot RP-122 et de la nécessité de tracer les matériaux lors de leur utilisation.

4. LES FONDERIES ONT-ELLES PEUR DE RÉUTILISER CES FERRAILLES RECYCLÉES ?



- Il n'y a pas de contrainte, les fonderies reçoivent le métal en provenance de Cyclife UK sans restriction et il y a beaucoup de fonderies intéressées.



- Il n'y a pas réellement de problème technique, mais certaines fonderies sont un peu hésitantes car les volumes de métaux ayant une composition conforme à leurs spécifications techniques que Cyclife Sweden peut produire sont faibles.
- Cyclife Sweden a deux clients pour les lingots RP-89. L'un d'entre eux exige une composition métallurgique bien spécifique et l'autre ne prend que les lingots d'aluminium.
- Réticence de certaines fonderies par rapport à la nécessité de traçabilité des matériaux.

5. QUELLE EST L'IMAGE DES FONDERIES DU FAIT DE L'UTILISATION DE MÉTAUX RECYCLÉS ?



- A la connaissance de Cyclife UK, les fonderies n'ont pas d'image négative particulière à ce sujet.
- La principale interrogation au Royaume-Uni concerne le risque d'introduire une source radioactive dans le processus du recyclage du métal.
- Dans les directives de l'AIEA, il s'agit du principal risque identifié sur ce sujet, comparé à celui du recyclage des métaux qui est très contrôlé et pour lequel beaucoup de mesures sont effectuées pour s'assurer de la libération à des niveaux proches du bruit de fond.



- A la connaissance de Cyclife Sweden, les fonderies n'ont pas d'image négative particulière à ce sujet.

6. DES ARTICLES DANS LES MÉDIAS DÉNONCENT-ILS LA PRATIQUE DU RECYCLAGE DES MÉTAUX ?



- Il n'y a pas spécialement d'article à ce sujet dans les médias depuis plus de 10 ans.
- Il y a quelques expressions contre cette pratique dans les blogs, mais de manière assez rare et elles ne sont pas relayés dans les journaux.
- <http://www.neimagazine.com/features/featurethe-three-rs-5649148/>



- Pas à la connaissance de Cyclife Sweden. En tout cas pas ces dernières années.

7. LA RÉGLEMENTATION EST-ELLE ADAPTÉE POUR LES INDUSTRIELS ?

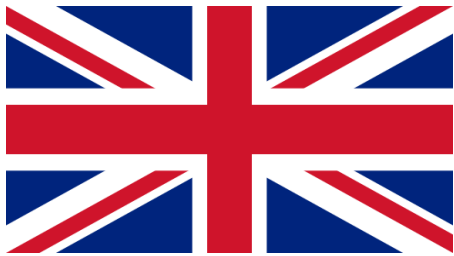


- La réglementation est claire, lorsque les métaux sont exemptés, il n'y a pas de contrôle en aval ou de restriction pour leur utilisation.
- La réglementation est adaptée pour la réutilisation par les industriels de ces ferrailles recyclées après leur libération.
- L'utilisation du seuil de libération au Royaume-Uni est techniquement évaluée par les autorités environnementales qui remontent jusqu'à l'agence de santé public d'Angleterre pour des avis sur les très faibles niveaux de radioactivité dans l'environnement.



- La réglementation est adaptée pour la réutilisation par les industriels de ces ferrailles recyclées après leur libération.
- Notamment la réglementation 2011:2 décline la RP-122.
- La confiance dans l'organisme de réglementation et son indépendance sont cruciales.

8. POINTS COMPLÉMENTAIRES EN CE QUI CONCERNE LE RECYCLAGE DES MÉTAUX (1/3)



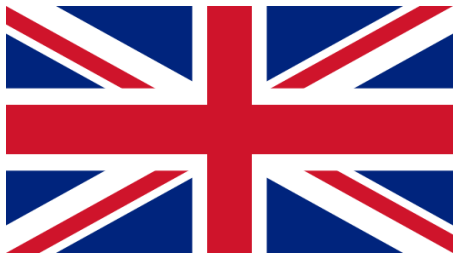
- Au sein du forum des responsables de la sûreté (de tous les exploitants nucléaires), il y a un groupe de travail concernant la libération et l'exemption. Ce groupe établit les règles pour l'industrie à ce sujet au travers du guide de bonnes pratiques de l'industrie nucléaire (NICOP : Nuclear industry code of practice) pour la libération et l'exemption des matériaux radioactifs : [http://www.nuclearinst.com/write/MediaUploads/SDF%20documents/CEWG/Clearance and Exemption_GPG_2.01.pdf](http://www.nuclearinst.com/write/MediaUploads/SDF%20documents/CEWG/Clearance_and_Exemption_GPG_2.01.pdf)
- Ce groupe réalise également des expertises et des audits dans l'industrie à ce sujet. Cyclife UK est considéré comme un leader, satisfaisant aux meilleures de ces pratiques.

8. POINTS COMPLÉMENTAIRES EN CE QUI CONCERNE LE RECYCLAGE DES MÉTAUX (2/3)



- Le centre de stockage des déchets de faible activité (LLW repository) suit un programme national de gestion des déchets radioactifs. Ce programme a essentiellement été élaboré pour aller vers un nouveau mode de stockage des déchets radioactifs, en vu du démantèlement des installations nucléaires. Ce programme porte d'une part sur l'utilisation appropriée de la « libération » et d'autre part sur le stockage en décharge, l'incinération et le traitement des métaux.
- S'il y avait une menace pour le concept de recyclage des métaux, LLWR serait une organisation clé pour démontrer les coûts et les impacts de ne pas recycler sur le centre de stockage.
- Il existe de nombreux documents techniques concernant ce programme sur le site web du LLW Repository : <http://llwrsite.com/national-waste-programme/#strategy>

8. POINTS COMPLÉMENTAIRES EN CE QUI CONCERNE LE RECYCLAGE DES MÉTAUX (3/3)



- S'il y a des incertitudes par rapport à la libération, Cyclife UK ne libère évidemment que la partie des métaux qui répondent au seuil de libération.
- En cas de doute, les métaux seront fondus à Cyclife Sweden. En effet, la fusion permet de garantir une homogénéisation des métaux en éliminant le risque de « point chaud » et permet également un échantillonnage des métaux afin d'effectuer une caractérisation radiologique fine.

MERCI