

Schweiz. Botschaft
LISABON

dodis.ch/65996

DER CHEF
DES INTEGRATIONSBÜROS EDA/EVD

Bern, den 25. November 1993
777.110/gab-mil

NS							
date	25/11						
visa	NS						
- 2. 10. 93							
tel	376.100						

rein informativ

Alle Botschaften in den
EU-Ländern
EFTA-Staaten

Ständige Vertretung der Schweiz beim
Europarat, Strassburg

Schweiz. Mission bei den EG, Brüssel

Refonda/Salzschlackenexport nach Portugal

Herr Botschafter

Letzte Woche hat das Europäische Parlament eine von portugiesischen Parlamentariern eingebrachte Resolution angenommen, worin harte Vorwürfe gegen die Schweiz erhoben werden (vgl. Beilage 1, d und f Text).

In den nächsten Tagen wird Frau Bundesrätin Dreifuss die Umweltminister(-innen) der EU- und EFTA-Staaten informieren (Briefe via Kurier) und BUWAL-Direktor Roch trifft am 25. November 1993 Generaldirektor Brinkhorst von der EGK-Generaldirektion XI.

Zu Ihrer Hintergrundinformation erhalten Sie eine zusammenfassende Notiz (Beilage 2) und die Pressemitteilung des BUWAL (d und f) vom 9. November 1993 (Beilage 3).

Mit freundlichen Grüßen

ik Pierre Helg

Bruno Spinner

Beilagen: erw.

Dodis



Belage 1a

EUROPÄISCHES PARLAMENT



Sitzungs dokumente

AUSGABE IN DEUTSCHER SPRACHE

15. November 1993

B3-1598/93

ENTSCHLIESSUNGSANTRAG

mit Antrag auf Einbeziehung in die Debatte über aktuelle, dringliche und wichtige Fragen

eingereicht gemäß Artikel 47 der Geschäftsordnung

von Herrn PIMENTA
im Namen der Liberalen und Demokratischen Fraktion

zur illegalen Ausfuhr von Giftmüll aus der Schweiz nach Portugal

An: IB (spi, mat, ~~gat~~)

Kopie: BUWAH, Internationals

MFG

DOC-DE\RE\239228

PE 177.046
OF. EN

A. Pimenta

Mission Brüssel, 18.11.93

19.30

2 Seiten

B3-1598/93

DE

Das Europäische Parlament,

- A. unter Hinweis auf das Basler Übereinkommen über die grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher Abfälle,
- B. zutiefst beunruhigt über die zwischen 1987 und 1990 erfolgte Ausfuhr von 29.000 Tonnen Aluminiumschlacke durch die schweizerische Firma REFONDA zu einem Industriestandort in Setubal, wo diese Aluminiumschlacke angeblich wiederverwertet werden soll,
- C. in Kenntnis der Tatsache, daß die portugiesische Regierung im Februar 1992 die schweizerische Regierung, die bisher noch nicht darauf reagiert hat, aufgefordert hat, ihren Giftmüll zurückzuholen; ferner in der Erwägung, daß die Ausfuhr dieses Giftmülls nicht nur gegen das Basler Übereinkommen, sondern offenbar auch gegen die schweizerische "Verordnung über die Verbringung von Sondermüll" verstößt,
- D. in Kenntnis der Tatsache, daß Greenpeace eine LKW-Ladung dieses Giftmülls in die Schweiz zurücktransportiert hat, ohne irgendeine vorherige Genehmigung eingeholt zu haben und ohne irgendeiner effektiven Kontrolle an den Grenzen von drei Mitgliedstaaten und der Schweiz unterzogen worden zu sein,
- E. unter Hinweis darauf, daß das EP bereits wiederholt erklärt hat, daß es sich der Ausfuhr von "wiederzuverwertendem Müll" widersetzt, weil dies seiner Ansicht nach nur eine Tarnung für das Abladen gefährlicher Substanzen darstellt,
1. fordert, daß die schweizerische Regierung zu ihren internationalen rechtlichen Verpflichtungen steht und ihre eigenen Gesetze einhält, indem sie diesen Giftmüll wieder zurückholt;
 2. fordert die Kommission auf, eine Untersuchung dieses Falls einzuleiten und allgemeine Schlußfolgerungen betreffend die Ausfuhr von "wiederzuverwertendem Müll" aufzustellen;
 3. fordert die Kommission auf, zu prüfen, was getan werden kann, um die grenzüberschreitende Verbringung von Giftmüll zu kontrollieren, und dabei zu berücksichtigen, daß dieser Fall beweist, daß die bestehenden Kontrollen entweder vollkommen unangemessen sind bzw. gar nicht durchgesetzt werden;
 4. warnt erneut vor dem erschreckenden Gefahren für Gesundheit und Umwelt im Zusammenhang mit der Ausfuhr von Giftmüll, insbesondere in die Dritte Welt;
 5. wendet sich erneut gegen die Ausfuhr jedweder Art von Giftmüll;
 6. beauftragt seinen Präsidenten, diese EntschlieÙung der Kommission, dem Rat, der schweizerischen Regierung sowie den Generalsekretären von UNEP und WHO zu übermitteln.

Beilage 2

Integrationsbüro EDA/EVD

Bern, 24. November 1993

777.110 gab

Resolution des Europäischen Parlamentes vom 17. November 1993 über den Export gefährlicher Abfälle (Refonda/Metalimex)

Klarstellung¹⁾ der in der Resolution des Europäischen Parlamentes (Beilage 2) über den Export gefährlicher Abfälle an die Adresse der Schweiz erhobenen Vorwürfe:

Abfälle sind nicht giftig

Die Abfälle stellen aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften keine unmittelbare Gefährdung dar. Sie werden heute unter Aufsicht der portugiesischen Behörde auf dem Gelände der Metalimex ohne weitere Schutzmassnahmen gelagert. Aufgrund des hohen Salzgehaltes drängt sich aber eine Behandlung auf. Der hohe Salzgehalt ist auch der Grund, weshalb die Salzschlacke in der Schweiz als Sonderabfall klassiert wurde.

Die Verunreinigungen des Materials mit Schwermetallen sind in der gleichen Grössenordnung, wie sie in der Schweiz im Klärschlamm gefunden werden, der in der Landwirtschaft verwertet wird.

Die Verunreinigung mit Dioxin liegt im Spurenbereich. Die festgestellten Dioxingehalte liegen tiefer als diejenigen, die beispielsweise in Deutschland auf *Kinderspielplätzen* noch toleriert werden.

Keine illegale Ausfuhr der Salzschlacke

In den Jahren 1987 bis 1990 exportierte die Firma Refonda in Niederglatt ZH Salzschlackenabfälle aus dem Aluminiumrecycling zur Firma Metalimex in Setubal (Portugal). Die Exporte waren von Refonda beim BUWAL entsprechend den Vorschriften der Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) angemeldet worden. Aus den von Refonda gelieferten Unterlagen ergab sich für das BUWAL kein Grund, den Export zu verbieten.

Rücknahmebegehren Portugals

Die Abfallbehandlung in Portugal fand nicht im vorgesehenen Umfang statt. Auf diesen Umstand machte im Sommer 1991 Greenpeace mit einer Aktion aufmerksam. Im Sommer

1) Quelle: Pressemitteilung des BUWAL vom 9. November (Beilage 3)

1992 verlangte daraufhin die portugiesische Behörde beim BUWAL die Rücknahme der heute noch gelagerten rund 29'000 Tonnen Salzschlacke.

Auf Aufforderung durch das BUWAL begründeten die portugiesischen Behörden das Rücknahmebegehren im November 1992. Entsprechend dem Begehren leitete das BUWAL gegenüber Refonda ein Verwaltungsverfahren ein. Das Verfahren stützt sich auf Artikel 12 der VVS. Das Verfahren ist noch im Gang.

Schweizer Zoll hat Ladung des Greenpeace-Lastwagens kontrolliert

Die von Greenpeace aus Portugal in die Schweiz transportierte Ladung von 10 t Salzschlacke konnte offenbar drei EG-Staaten unkontrolliert passieren. An der französisch-schweizerischen Grenze in Basel fand eine Kontrolle entsprechend der Basler Konvention durch die schweizerischen Zollbehörden statt.

Verarbeitung der Salzschlacke ohne Gefahr möglich

Die bei Metalimex ursprünglich geplante Aufbereitung entspricht einem gängigen Verfahren, wie es z.B. auch in Deutschland angewandt wird: Das Salz der Schlacke wird in Wasser aufgelöst und kann nach Abfiltrieren des Schlammes aus der sauberen Salzlösung zurückgewonnen werden. Metalimex wollte die Salzlösung an der Sonne eindunsten lassen. Der Schlamm aus der Filtration (im wesentlichen Tonerde und Verunreinigungen) könnte auf einer Deponie, nötigenfalls nach Stabilisierung mit Zement, gefahrlos abgelagert werden.



Bern, den 9. November 1993

Sachverhaltsfeststellung

SALZSCHLACKE DER REFONDA AG IN PORTUGAL

1. Export von Salzschlacke nach Portugal zwischen 1987 und 1990

In den Jahren 1987 bis 1990 exportierte die Firma Refonda in Niederglatt ZH Salzschlackenabfälle aus dem Aluminiumrecycling zur Firma Metalimex in Setubal (Portugal). Die Exporte waren von Refonda beim BUWAL entsprechend den Vorschriften der Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen (VVS) angemeldet worden. Aus den von Refonda gelieferten Unterlagen ergab sich für das BUWAL kein Grund, den Export zu verbieten.

Die Ausfuhren waren gemäss den schweizerischen Bestimmungen und im Einklang mit Regeln der OECD auch den portugiesischen Behörden notifiziert worden. Die portugiesische Aussenhandelsdirektion hatte zudem Importbestätigungen ausgestellt. Die portugiesischen Behörden liessen die bis Mitte 1990 durchgeführten Transporte anstandslos zu. Mitte 1990 stellte die Refonda ihre Lieferungen ein.

2. Schweizerische Vorschriften über die Kontrolle des Exportes von Sonderabfällen.

Vor dem 1. April 1987 hatte in der Schweiz keine gesetzliche Regelung über die Kontrolle des Exportes von Sonderabfällen bestanden.

Am 1. April 1987 trat die Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen VVS in Kraft. Nach VVS muss ein Exporteur sein Vorhaben dem BUWAL im voraus anmelden. Das BUWAL kann innert 20 Tagen den Export verbieten, wenn es feststellt, dass die gemachten Angaben unvollständig oder unrichtig sind, dass durch den Export gesetzliche Bestimmungen verletzt würden oder dass die in der Anmeldung dargestellte Entsorgung im Ausland nicht als umweltgerecht angesehen werden kann. Eine eigentliche Bewilligung von Exporten durch die Bundesbehörden sieht das Umweltschutzgesetz und damit die VVS nicht vor.

Seit Mai 1992 ist für die Schweiz in Ergänzung zur VVS auch das "Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung" (Basler Übereinkommen, BÜe) in Kraft. Dieses sieht eine ausdrückliche Zustimmung zum Import durch das Empfängerland vor. Portugal hat das Basler Übereinkommen allerdings nicht ratifiziert, so dass heute Abfallexporte oder -importe nach oder von Portugal völkerrechtlich nicht mehr gestattet wären.

3. Rücknahmebegehren durch die portugiesischen Behörden

Die Abfallbehandlung in Portugal fand nicht im vorgesehenen Umfang statt. Auf diesen Umstand machte im Sommer 1991 Greenpeace mit einer Aktion aufmerksam. Im Sommer 1992 verlangte daraufhin die portugiesische Behörde beim BUWAL die Rücknahme der heute noch gelagerten rund 29'000 Tonnen Salzschlacken.

Auf Aufforderung durch das BUWAL begründeten die portugiesischen Behörden das Rücknahmebegehren im November 1992. Entsprechend dem Begehren leitete das BUWAL gegenüber Refonda ein Verwaltungsverfahren ein. Das Verfahren stützt sich auf Artikel 12 der VVS. Das Verfahren soll klären, ob Refonda mit den Exporten gegen Vorschriften verstossen hat und somit zur Rücknahme verpflichtet ist. Dabei wird auch geprüft, wieweit die Rücknahmepflicht für einen Teil der Abfälle bereits verjährt ist.

Die Dauer des Verfahrens ist ungewiss, da Refonda mit verschiedenen rechtlichen Instrumenten einen Entscheid vorerst hinauszögern und anschliessend anfechten kann.

4. Bei Metalimex vorgesehene Behandlung

a. Anlagen:

Die Metalimex in Setubal besitzt Anlagen zur Verwertung der Salzschlacken. Davon konnte sich eine Delegation des BUWAL auf Einladung der portugiesischen Behörden im März 1993 überzeugen. Die Einrichtungen der Metalimex sind heute in schlechtem Zustand, da sie seit langem nicht benutzt wurden. Die Abfälle sind auf dem Gelände der Metalimex zwischengelagert.

Das BUWAL kann heute nicht beurteilen, warum schliesslich die Salzschlacke nicht behandelt worden war. Es verlangt dazu nähere Auskunft im Verfahren gegen Refonda.

Das BUWAL hat seit den ersten Kontakten mit den portugiesischen Behörden im Frühling 1992 mehrfach vergeblich versucht, über andere technische Optionen, z.B. auch über die Entsorgung in Portugal zu verhandeln.

b. Zusammensetzung der Salzschlacke

"Salzschlacke" aus dem Aluminiumrecycling besteht aus rund 30 % Natriumchlorid (Kochsalz), rund 30 % Kaliumchlorid (wie Natriumchlorid ein lösliches Salz), rund 30 % Aluminiumoxid (Tonerde), rund 5 % metallisches Aluminium, sowie einigen weiteren Metallverbindungen.

Die Verunreinigungen des Materials mit Schwermetallen sind gering: Die Schwermetallgehalte sind von der gleichen Grössenordnung, wie sie in der Schweiz im Klärschlamm gefunden werden, der in der Landwirtschaft verwertet wird.

Die Verunreinigung mit Dioxin liegt im Spurenbereich. Die festgestellten Dioxingehalte liegen tiefer als diejenigen, die in Deutschland auf Kinderspielplätzen noch toleriert werden.

Die Abfälle stellen somit aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften keine unmittelbare Gefährdung dar. Sie werden heute unter Aufsicht der portugiesischen Behörde auf dem Gelände der Metalimex ohne weitere Schutzmassnahmen gelagert. Aufgrund des hohen Salzgehaltes drängt sich aber eine Behandlung auf. Der hohe Salzgehalt ist auch der Grund, weshalb die Salzschlacke in der Schweiz als Sonderabfall klassiert wurde.

c. Die Behandlung von Salzschlacken aus dem Aluminiumrecycling

Die bei Metalimex ursprünglich geplante Aufbereitung entspricht einem gängigen Verfahren, wie es z.B. auch in der Aluminiumhütte Stockach in Deutschland angewandt wird: Das Salz der Schlacke wird in Wasser aufgelöst und kann nach Abfiltrieren des Schlammes aus der sauberen Salzlösung zurückgewonnen werden. Metalimex wollte die Salzlösung an der Sonne eindunsten lassen. Der Schlamm aus der Filtration (im wesentlichen Tonerde und Verunreinigungen) könnte auf einer Deponie, nötigenfalls nach Stabilisierung mit Zement, abgelagert werden.

BUNDESAMT FÜR UMWELT, WALD UND LANDSCHAFT
Informationsdienst

Auskünfte

- Hans-Peter Fahrni, Chef Abteilung Abfälle, BUWAL, Tel. 031/322 93 28
- Mathias Tellenbach, Chef Sektion Industrie- und Gewerbeabfälle, Abteilung Abfälle, BUWAL, Tel. 031/322 93 10

Beilagen:

- Beilage 1: Notifikationen und Importdeklarationen
- Beilage 2: Dioxingehalt der Salzschlacke
- Beilage 2: Analyseresultate der Salzschlacke in Portugal

Beilage 1Erfolgte Notifikationen der Metallwerke Refonda AG an Portugal und an die Transitländer1. Gesuch:

1. Dezember 1987: Portugiesische Botschaft, Bern
 1. Dezember 1987: Botschaft Bundesrepublik Deutschland, Bern
 1. Dezember 1987: Ambassade Royale des Pays-Bas, Bern

2. Gesuch:

23. November 1988 Portugiesische Botschaft, Bern
 23. November 1988 Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg, Stuttgart
 23. November 1988 Ambassade Royale des Pays-Bas, Bern

3. Gesuch:

19. Dezember 1989 Portugiesische Botschaft, Bern
 19. Dezember 1989 Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg, Stuttgart
 19. Dezember 1989 Ambassade Royale des Pays-Bas, Bern

Importdeklarationen für schweizerische Salzschlacke des portugiesischen Aussenhandelsministerium (soweit sie im Besitz des BUWAL sind)

<u>Datum</u>	<u>Menge</u>	<u>Bezeichnung</u>
6. Mai 1987	2'200 t	Salzschlacke
25. Mai 1987	2'400 t	Salzschlacke
25. Mai 1987	2'400 t	Salzschlacke
25. Mai 1987	2'400 t	Salzschlacke
1. Juni 1987	2'300 t	Salzschlacke
4. Juni 1987	2'300 t	Salzschlacke
22. August 1988	2'300 t	Salzschlacke
2. November 1988	1'490 t	Salzschlacke

Beilage 2Salzschlacke der Refonda in Portugal**Gehalt an Dioxin in verschiedenen Schlackeproben**
(in Dioxin-Toxiko-Äquivalentwerten TEQ ng/kg)

gemessener Minimalwert	11.4 ng TEQ/kg
typischer Messbereich	20 - 100 ng TEQ/kg
Maximalwert (eine Probe)	578 ng TEQ/kg

Zum Vergleich:

Asche aus Holzofen	80 - 800 ng TEQ/kg
--------------------	--------------------

Beurteilung und Vergleich:

In der Schweiz bestehen keine Werte für die Beurteilung von Dioxingehalten in Abfällen. In Deutschland bestehen folgende Richtlinien für die Beurteilung von Dioxingehalten im Boden:

Dioxingehalt in ng TEQ/kg	Massnahme
über 40	Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung
über 100	Bodensanierung auf Kinderspielplätzen
über 1'000	Bodensanierung in Siedlungsgebieten
über 10'000	Bodensanierung, unabhängig vom Standort

Beilage 3Salzschlacke der Refonda in Portugal

Analyseresultate und deren Vergleich

(alle Werte in Gramm/Tonne Schlacke)

Schwermetalle	Gehalt in Salzschlacke		Gehalt in Schlamm aus Salzschlacke		Nach Stoffverordnung toleriert im Klärschlamm	Nach TVA erlaubt in Inertstoffen
	min	max	min	max		
Blei Pb	60	438	165	230	500	500
Cadmium Cd	0.16	3.99	0.57	0.95	5	10
Chrom Cr	74	625	356	389	500	kein Grenzwert
Cobalt Co	3.5	14	4.3	17.1	60	kein Grenzwert
Kupfer Cu	540	2220	1370	1560	600	500
Nickel Ni	10	176	---	---	80	kein Grenzwert
Zink Zn	63	1470	---	---	2000	1000

Kommentar: Die Werte im angegebenen Bereich stammen aus verschiedenen Messungen. Die Schwermetallgehalte sind vergleichbar mit denjenigen in Klärschlamm, der zur Düngung verwendet wird, oder mit dem Gehalt in Inertstoffen, die ohne Probleme abgelagert werden können.



Berne, le 9 novembre 1993

LES MÂCHEFERS DE REFONDA AG LIVRES AU PORTUGAL

LE POINT DE LA SITUATION

1. Exportation de mâchefers vers le Portugal entre 1987 et 1990

Durant les années 1987 à 1990, la maison Refonda, de Niederglatt ZH, a exporté vers l'entreprise Metalimex de Setubal (Portugal) des déchets de mâchefers provenant du recyclage de l'aluminium. Ces exportations avaient été annoncées à l'OFEFP, selon les prescriptions de l'ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS). Les documents présentés par Refonda n'étaient pas de nature à permettre à l'OFEFP de mettre son veto à ces exportations.

Les exportations avaient été notifiées aux autorités portugaises en application de la législation suisse, et conformément aux règles de l'OCDE. Les responsables portugais du commerce extérieur avaient de plus fourni confirmation approuvant ces importations. Jusqu'au milieu de 1990, les autorités portugaises n'ont pas élevé d'objection aux transports effectués. Vers le milieu de 1990, Refonda a cessé ce type de livraison.

2. La législation suisse appliquée en matière de contrôle des exportations de déchets spéciaux

Avant le 1er avril 1987, la Suisse ne disposait pas d'une législation lui permettant d'exercer un contrôle sur les exportations de déchets spéciaux.

Dès le 1er avril 1987, entré en vigueur l'ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS). L'ODS prescrit que tout projet d'exportation doit faire l'objet d'une annonce préalable auprès de l'OFEFP de la part de l'exportateur. Durant les 20 jours suivant cette annonce, l'OFEFP peut interdire l'exportation en question, si elle constate que les indications fournies sont incomplètes ou fallacieuses, ou encore que l'exportation violerait certaines prescriptions légales, ou enfin lorsqu'il se pourrait que l'élimination de déchets envisagée à l'étranger puisse être considérée comme n'étant pas sans danger pour l'environnement. La législation environnementale ne prévoyant pas d'autorisation stricto sensu délivrée par les autorités fédérales pour les exportations l'ODS n'en exige donc aucune non plus.

A partir de mai 1992, la Suisse exécute également, en complément à l'ODS, les formalités prévues dans ce domaine par son adhésion à la

3. Demande de renvoi à l'expéditeur de la part des autorités portugaises

Au Portugal, le traitement des déchets de Refonda ne s'est pas déroulé selon le schéma et l'envergure souhaités. En été 1991, Greenpeace a organisé une action pour attirer l'attention sur cette situation. Sur ce, en été 1992, les autorités portugaises prièrent l'OFEFP de faire en sorte que les 29'000 t de mâchefers contenant du fer et de l'aluminium, toujours et encore entreposées dans leur pays, puissent faire l'objet d'un retour en Suisse.

A la demande de l'OFEFP, les autorités portugaises ont fait part des arguments fondant leur demande de retour, en novembre 1992. Conformément aux vœux portugais, l'OFEFP engagea alors une procédure administrative à l'encontre de Refonda. Cette procédure se fonde sur l'article 12 de l'ODS. Ladite procédure permettra de clarifier la question de savoir si les exportations de Refonda ont violé certaines prescriptions, ce qui la mettrait dans l'obligation de reprendre les déchets exportés. Ce faisant, on examinera également dans quelle proportion l'obligation de reprise n'est pas déjà prescrite (par péremption du délai) pour une partie d'entre eux.

Il est difficile de prévoir la longueur de la durée de la procédure engagée, car Refonda, usant de divers instruments juridiques, est en mesure, d'une part de différer la prise de décision, et une fois rendue, de l'attaquer.

4. Le traitement qui avait été prévu chez Metalimex

a. Installation:

A Setubal, la maison Metalimex dispose d'installations de traitement des mâchefers. C'est ce dont a pu se rendre compte une délégation de l'OFEFP en mars 1993, sur invitation des autorités portugaises. Les installations de Metalimex sont actuellement en mauvais état, car elles n'ont pas fonctionné depuis pas mal de temps. Les déchets font l'objet d'un entreposage provisoire, dans l'enceinte de l'usine de traitement.

A l'heure actuelle, l'OFEFP n'est pas en mesure de déterminer la raison pour laquelle en fin de compte les déchets n'ont fait l'objet d'aucun traitement. Sur ce point, l'office demande de plus amples explications à Refonda, dans le cadre de la procédure engagée.

Dès les premiers contacts avec les autorités portugaises, en printemps de 1992, l'OFEFP a tenté à plusieurs reprises et sans succès de discuter d'autres options techniques, par ex. également de l'élimination au Portugal.

b. La composition des mâchefers

Les "scories salines" provenant du recyclage de l'aluminium se composent de 30% de chlorure de sodium (sel de cuisine), de 30% de chlorure de potassium (un sel soluble comme le chlorure de sodium), de 30% d'oxyde d'aluminium (terre argileuse), de 5% d'aluminium métallique, ainsi que de quelques autres composés métalliques.

Les impuretés du matériau dues aux métaux lourds sont insignifiantes: les teneurs en métaux lourds sont du même ordre de grandeur que celles qu'on observe en Suisse dans les boues d'épuration revalorisées dans l'agriculture.

Les impuretés contenant de la dioxine sont présentes à l'état de traces. Les teneurs maximales en dioxine qui ont été observées sont moins élevées que celles qui sont encore tolérées en Allemagne sur les places de jeux pour enfants.

Ainsi, si l'on se réfère à leurs caractéristiques chimiques, ces déchets ne représentent pas de danger immédiat. A l'heure actuelle, sous contrôle des autorités portugaises, ils sont entreposés dans l'enceinte de Metalimex sans autres mesures de protection. Cependant, du fait de leur haute teneur en sels, il s'impose de procéder à leur traitement. Du fait de son taux élevé, cette teneur constitue d'ailleurs la raison pour laquelle ce type de mâchefers a été classé en Suisse comme déchet spécial.

- c. Le traitement des mâchefers provenant du recyclage de l'aluminium
- Le traitement qui à l'origine avait été prévu chez Metalimex correspond à un traitement courant, tel qu'il est pratiqué par ex. chez Aluminiumhütte à Stockach. Les sels contenus dans le mâchefer sont dissous dans de l'eau, puis récupérés dans une solution saline après filtrage des résidus boueux. Metalimex avait l'intention de laisser la solution saline s'évaporer au soleil. Les boues provenant du filtrage (en majeure partie de l'argile et diverses impuretés) pourraient ensuite, après stabilisation au ciment, faire l'objet d'une mise en décharge.

Office fédéral de l'environnement,
des forêts et du paysage
Service d'information

Renseignements:

- Hans-Peter Fahrni, Chef de la division Déchets, OFEFP,
tél. 031/ 322 93 28
- Mathias Tellenbach, Chef de la section Déchets industriels, OFEFP,
tél. 031 322 93 10

Annexes:

- Annexe 1: notifications et déclarations d'importations
- Annexe 2: teneur en dioxine, évaluation et comparaison
- Annexe 3: résultats comparées des analyses

Annexe 1Les notifications présentées par les usines métallurgiques Refonda SA au Portugal et aux pays de transit1^{ère} demande:

1 ^{er} décembre 1987	Ambassade du Portugal, Berne
1 ^{er} décembre 1987	Ambassade de la République fédérale allemande, Berne
1 ^{er} décembre 1987	Ambassade Royale des Pays-Bas, Berne

2^{ème} demande:

23 novembre 1988	Ambassade du Portugal, Berne
23 novembre 1988	Ministère de l'environnement de Bade-Wurtemberg, Stuttgart
23 novembre 1988	Ambassade Royale des Pays-Bas, Berne

3^{ème} demande:

19 décembre 1989	Ambassade du Portugal, Berne
19 décembre 1989	Ministère de l'environnement de Bade-Wurtemberg, Stuttgart
19 décembre 1989	Ambassade royale des Pays-Bas, Berne

Déclarations d'importation de scories salines émanant du Ministère du commerce extérieur du Portugal (dans la mesure où ces déclarations sont en possession de l'OFEFP)

<u>Date</u>	<u>Quantité</u>	<u>Description</u>
6. mai 1987	2'200 t	scories salines
25. mai 1987	2'400 t	scories salines
25. mai 1987	2'400 t	scories salines
25. mai 1987	2'400 t	scories salines
1. juin 1987	2'300 t	scories salines
4. juin 1987	2'300 t	scories salines
22. août 1988	2'300 t	scories salines
2. novembre 1988	1'490 t	scories salines

Annexe 2Scories salines chez Refonda, au Portugal**Teneur en dioxine mesurée dans divers échantillons**

(exprimée en valeurs de toxicité équivalentes pour la dioxine TEQ ng/kg)

Valeur minimale mesurée	11, 4 ng TEQ/kg
Domaine de mesure caractéristique	20 - 100 ng TEQ/kg
Valeur maximum (1 échantillon)	578 ng TEQ/kg

A titre de comparaison:

Cendres de four à bois	80 - 800 ng TEQ/kg
------------------------	--------------------

Evaluation et comparaison:

En Suisse, on ne dispose pas, pour l'évaluation de la teneur en dioxine des déchets, de valeurs de référence. En République fédérale d'Allemagne, il existe des Directives pour l'évaluation des teneurs en dioxine dans les sols:

teneur en dioxine en ng TEQ/kg	mesure
au-dessus de 40	restriction de l'exploitation agricole
au-dessus de 100	assainissement du sol aux places de jeux pour enfants
au-dessus de 1'000	assainissement du sol dans les agglomérations
au-dessus de 10'000	assainissement du sol, de quelque site qu'il s'agisse

Annexe 3**Scories salines chez Refonda, au Portugal****Résultats comparés des analyses**
(toutes les valeurs exprimées en grammes/tonnes de scories)

métaux lourds	teneur en scorie saline		teneur en boues résiduelles de scories salines		teneur tolérée par l'Osust dans les boues d'épuration	teneur admise dans les matériaux inertes selon l'OTD
	min	max	min	max		
Plomb Pb	60	438	165	230	500	500
Cadmium Cd	0.16	3.99	0.57	0.95	5	10
Chrome Cr	74	625	356	389	500	pas de valeur limite
Cobalt Co	3.5	14	4.3	17.1	60	pas de valeur limite
Cuivre Cu	540	2220	1370	1560	600	500
Nickel Ni	10	176	---	---	80	pas de valeur limite
Zinc Zn	63	1470	---	---	2000	1000

Commentaire: Les valeurs du domaine concerné proviennent de diverses mesures. Les teneurs en métaux lourds sont comparables à celles des boues d'épuration utilisées comme engrais, ou à la teneur présente dans les matériaux inertes, qui peuvent sans poser de problèmes faire l'objet d'une mise en décharge.