

CRII-RAD

Commission de Recherche
et d'Information Indépendantes
sur la Radioactivité

COMMUNIQUÉ CRII-RAD

Jeudi 2 juillet 1998

Page 1/6

Augmentation de la radioactivité de l'air La piste espagnole confirmée par les analyses de la CRII-RAD

1. RAPPELS CHRONOLOGIQUES

A. Détection du panache radioactif en Europe

9 juin 1998 : une dépêche annonce que la station de mesure du Tessin, en Suisse, a détecté du 1^{er} juin au 5 juin une augmentation anormale de la radioactivité de l'air (le taux de césium 137 est 100 fois supérieur au niveau habituel). Dans les jours qui suivent, la contamination est confirmée sur une large partie de l'Europe : France, Italie, Allemagne et jusqu'en Bulgarie. Le maximum est mesuré sur la côte méditerranéenne : 2 000 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ à Toulon ; 1 000 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ à Nice.

La CRII-RAD a enregistré, sur le Vaucluse et la Drôme, grâce au réseau de balises local, des niveaux compris entre 250 et 300 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.

L'association décide alors de s'engager dans une série de contrôles, tant en France qu'en Espagne, afin de déterminer l'origine de la contamination. Le bilan de ces investigations est particulièrement négatif, tant en matière d'information du citoyen que de protection des personnes et des travailleurs.

B. Eléments d'information sur l'Andalousie

D'après la presse et le CSN,

Les responsables de l'aciérie ACERINOX découvrent le 2 juin 1998, que leur installation de Los Barrios, au nord d'Algésiras est contaminée. La zone irradiante est localisée au niveau du four n°1 — qui reste cependant en fonctionnement jusqu'au 9 juin, date à laquelle la direction décide d'alerter les autorités espagnoles. Le Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) n'informera à son tour les instances européennes et internationales que le 12 juin en précisant que le site de Palomares, près d'Almeria a mesuré 890 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$.

L'information donnée aux populations et associations locales est rassurante : le territoire espagnol n'a pas été touché ; les employés n'ont pas été exposés — à l'exception de 6 des 269 employés contrôlés à partir du 15 juin qui présentent des indices de contamination ; les doses n'ont pas dépassé 5 microSieverts (μSv) ce qui est négligeable comparé à la limite annuelle de 1 000 μSv . Les responsables d'Acerinox contestent tout lien entre "l'incident" survenu à l'usine et l'augmentation de la radioactivité de l'air enregistrée sur une partie de l'Europe.

COMMUNIQUE CRII-RAD

Page 2/6

2. L'INTERVENTION DE LA CRII-RAD**A. OBJECTIFS**

Il s'agit de vérifier :

- la validité de la piste espagnole car des rumeurs circulent sur un incident qui serait survenu à la même époque à la base navale de Toulon et qui serait la véritable origine de la contamination.
- la réalité de l'absence de contamination de l'environnement dans le secteur d'Algésiras car il paraît peu probable que l'émission radioactive n'ait provoqué aucun dépôt au sol. Même si des vents favorables ont soufflé de l'ouest et du sud-ouest, emportant le panache radioactif vers la Méditerranée, puis vers le centre de l'Europe, ce scénario n'exclut pas des dépôts de césium 137 dans l'environnement proche.

La CRII-RAD prend donc contact avec des associations espagnoles afin d'obtenir des échantillons en provenance des secteurs incriminés. Le dossier est pris en charge sur les fonds propres de l'association ; les prélèvements et expéditions sont assurés par des particuliers membres de plusieurs associations espagnoles. La CRII-RAD tient notamment à remercier :

- le GCTPFNN — Grup de científics i tècnics per un futur no nuclear — correspondant de la CRII-RAD en Catalogne ;
- l'association AGADEN — Asociacion Gaditana de Defensa de la Naturaleza ;
- l'antenne espagnole de Greenpeace.

Remarque préalable : les contrôles effectués ont un caractère très préliminaire. Les prélèvements ont été ponctuels et ne sont pas intégrés dans un plan d'échantillonnage systématique comme le réalise le laboratoire de la CRII-RAD lorsqu'il intervient lui-même sur site. En dépit de ces réserves, les analyses ont permis de recueillir des informations précieuses.

B. RÉSULTATS DES CONTRÔLES

L'analyse par spectrométrie gamma des échantillons environnementaux et des cendres produites par l'acierie permet d'arriver aux conclusions suivantes :

1. ENVIRONNEMENT

L'environnement du site d'Acérinox est contaminé par des dépôts de césium 137. Contrairement aux affirmations des responsables de l'installation, la radioactivité n'est pas restée piégée dans les filtres qui assurent l'épuration des fumées dégagées par les fours. La contamination est attestée jusqu'à 8 kilomètres à l'est de l'installation. *de surcroît*

Des analyses ont été effectuées sur :

- un chiffon utilisé pour essuyer les vitres d'une voiture qui a stationné à Guadarranque, à 2 km à l'est de l'acierie. L'analyse a révélé une activité totale de 74 Bq (± 9 Bq)* de césium 137.
- des balayures recueillies dans une cour qui n'avait pas été nettoyée depuis l'accident et qui est située à 5 km à l'est de l'installation (cour de la Caisse d'Épargne de San Fernando, à Puente Mayorga). L'analyse a révélé une activité en césium 137 de 64 Bq pour une masse de 184 grammes, soit une activité massique de 346 Bq/kg (± 59 Bq).
- deux laitues prélevées le 23 juin, dans un potager de La Linea de la Concepcion, à environ 8 km à l'est d'Acérinox. L'analyse a mis en évidence une contamination mesurable de 8 Bq/kg frais (± 3).

Note : le Bq est l'abréviation de becquerel l'unité de mesure de l'activité. 1 Bq = 1 désintégration par seconde.

000152

2. CHAÎNE ALIMENTAIRE

La chaîne alimentaire a donc nécessairement été contaminée, aux alentours d'Algésiras et jusqu'à plusieurs km en direction de l'est. Les légumes à larges feuilles — type salades, choux, etc — sont les plus exposés. La contamination mesurée dans les laitues reste faible mais il est important de souligner que cette valeur n'est certainement pas représentative de la contamination des aliments qu'ont pu consommer les habitants de la région au début juin : il s'agit en effet de plantes assez jeunes qui étaient peu développées lors des dépôts et dont la croissance a fait baisser l'activité massique du fait du développement des tissus.

Des prélèvements effectués plus au nord (du thym prélevé le 21/6/98 aux environs de San Roque) et plus au sud (des feuilles de vigne, des mousses et une salade prélevées sur la côte nord du Maroc, dans le secteur Tanger/Ceuta) ne montrent par contre aucune contamination anormale. Ceci semble confirmer le rôle favorable de vents soufflant de l'ouest et chassant le panache vers la Méditerranée. Ce constat devrait bien évidemment être confirmé sur un plus grand nombre d'échantillons, en étendant notamment les contrôles à la côte algérienne. La CRII-RAD a procédé à l'analyse des échantillons marocains à la demande du LPEE (laboratoire public d'essais et d'études) de Casablanca et tient à remercier cet organisme de sa collaboration.

3. LES CENDRES

Le laboratoire CRII-RAD a procédé à l'analyse de trois échantillons de cendres extrêmement pulvérulents, ayant l'aspect du café moulu très fin, à l'exception de petits agglomérats légèrement durcis.

- a. Échantillons n° 1 et 2 : Les deux premiers échantillons ont été recueillis, d'après les informations fournies par les préleveurs, le 19 juin 1998 dans l'enceinte de l'aciérie ACERINOX. La masse des échantillons analysés est comprise entre 300 et 500 grammes.
- b. Échantillon n° 3 : les cendres ont été ramassées sur la route d'accès à l'usine d'inertage des déchets toxiques de Palos de la Frontera, à environ 50 mètres de l'entrée de l'installation. C'est par cette route que sont acheminés les chargements venant d'Acerinox. D'après les informations dont nous disposons, les chargements ne sont pas confinés et des pertes de matière peuvent survenir sous l'effet du vent ou de la pluie.

L'activité massique respective des trois échantillons est de :

N° 1 (Acerinox - Los Barrios)	1 420 000 Bq/kg ± 144 000 Bq/kg
N° 2 (Acerinox - Los Barrios)	654 000 Bq/kg ± 67 000 Bq/kg
N° 3 (Los Palos de la Frontera)	9 400 000 Bq/kg ± 1 000 000 Bq/kg

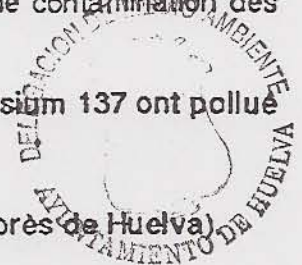
L'activité totale mesurée dans l'échantillon n° 3 est de 1 400 Bq (± 150 Bq) pour une masse de 0,15 gramme (l'analyse a été conduite en source ponctuelle).

Les cendres produites par le four numéro 1 ont donc des taux de contamination en césium 137 extrêmement élevés — de 650 000 à 9 000 000 Bq/kg. À ces niveaux d'activité, elles doivent être considérées comme des déchets radioactifs, conditionnées en emballage ad hoc pour stockage impératif dans un site spécialisé assurant leur isolement de l'environnement pendant plusieurs centaines d'années.

Précisons d'ailleurs que, compte tenu du caractère spontané et extrêmement ponctuel des prélèvements, il est peu probable que ces chiffres correspondent aux taux maxima de contamination des cendres issues du four numéro 1.

Contrairement aux informations disponibles à ce jour, les émissions de césium 137 ont pollué l'environnement. Au moins deux sites andalous sont touchés :

- celui de l'aciérie Acerinox (au nord d'Algésiras) ;
- celui de l'usine d'inertage des déchets toxiques de Palos de la Frontera (près de Huelva)



000153

C. CONSÉQUENCES POUR L'EXPOSITION DU PUBLIC ET DES TRAVAILLEURS

Les populations locales et, plus encore, les travailleurs ont pu être exposés au rayonnement émis par le césium 137 par différentes voies d'exposition :

- a. inhalation du césium 137 présent dans l'air pendant la durée des émissions radioactives. Les populations locales ont par bonheur bénéficié de conditions climatiques particulièrement favorables : les vents d'ouest ont chassé le panache contaminant. Une analyse plus précise de la chronologie de l'accident et des conditions météorologiques devrait être effectuée pour affiner ces données.
- b. contamination externe par dépôt de césium sur la peau et les cheveux . Le césium mesuré au sol s'est évidemment déposé également sur les personnes qui se trouvaient à l'extérieur. Là encore les travailleurs ont été les plus exposés.
- c. ingestion d'aliments contaminés : les aliments les plus exposés sont les légumes à larges feuilles type salades, choux, épinards, etc.
- d. irradiation externe à partir des dépôts au sol et surtout des structures contaminées (four, conduits, canalisations,...) et des entreposages de déchets (cendres ou ferrailles radioactives).

Cette dernière voie d'exposition pourrait être la plus pénalisante.

Le laboratoire CR11-RAD a en effet procédé à des mesures de débits de dose au moyen d'un dosimètre LB123, de marque Berthold. Il s'agit d'un compteur proportionnel compensé en énergie. Il donne des mesures de débit de dose exprimées en microGray par heure ($\mu\text{Gy/h}$) avec une linéarité de $\pm 30\%$ sur une gamme d'énergie de 30 KeV à 1,3 MeV. Cet appareil a été étalonné par le CEA de Grenoble en octobre 1997.

Les résultats des mesures effectuées au contact des échantillons de cendres donnaient les résultats suivants :

- échantillon n° 1 (Acerinox) : $34 \mu\text{Gy/h}$ pour une masse de 434 g.
- échantillon n° 2 (Acerinox) : $6,5 \mu\text{Gy/h}$ pour une masse de 332 grammes.
- échantillon n° 3 (Palos de la Frontera) : $1,5 \mu\text{Gy/h}$ pour une masse de 1,92 gramme.

Compte tenu de la nature des rayonnements émis par le césium 137, ces résultats peuvent s'exprimer en microSieverts par heure et être comparés à la limite européenne de $1\ 000 \mu\text{Sv/an}$.

La manipulation, 8 heures par jour, 4 jours durant, de l'échantillon n° 1 conduirait à un dépassement très net de la limite annuelle.

Un tel calcul peut paraître surévalué car les employés se trouvent le plus souvent à une certaine distance des cendres. Il pourrait, en réalité, sous-évaluer assez fortement les expositions car nos mesures concernent des échantillons dont la masse n'est que de quelques grammes ou centaines de grammes. Le rayonnement émis par une accumulation de cendres de plusieurs tonnes, voire plusieurs dizaines de tonnes serait nettement plus élevé.

D. RECOMMANDATIONS AUX POPULATIONS, TRAVAILLEURS ET ASSOCIATIONS

1. EXIGER D'URGENCE DES MESURES DE CONTROLE ET DE DÉCONTAMINATION DE L'ENVIRONNEMENT. En particulier :

- la recherche de tous les sites qui ont pu être destinataires des cendres d'Acerinox (ou de tout autre chargement susceptible d'être contaminé).

000154

- le contrôle systématique de l'intérieur des installations, de leur environnement proche et des voies de communication utilisées pour l'acheminement des chargements.

L'établissement d'une cartographie des environs des sites permettrait de déterminer, à partir de prélèvements calibrés de sol (et le cas échéant de bio-indicateurs), l'extension spatiale de la contamination et l'intensité des activités surfaciques. Ces informations pourraient peut-être permettre de reconstituer l'ordre de grandeur de la contamination des végétaux.

- la recherche de tous les produits qui ont pu être élaborés à partir des matières fondues par Acerinox. Il est essentiel d'agir le plus rapidement possible avant que la multiplication des intermédiaires rende impossible le contrôle des filières de traitement et de production.

Rappelons que la période radioactive du césium 137 est de 30 ans ce qui signifie qu'il faut attendre 30 ans pour que l'activité actuelle soit réduite de moitié, 60 ans pour une réduction d'un facteur 4, 300 ans pour une réduction d'un facteur 1 000. Le césium 137 émet en outre un rayonnement gamma assez intense (661 KeV) ce qui implique que même sous forme non dispersable (objet en métal) il entraînera une exposition de longue durée des personnes se trouvant à proximité.

- la publication de toutes les analyses effectuées par les services officiels afin de vérifier si les contrôles ont été suffisamment rapides et complets. Les informations recueillies dans la presse et que nous ont communiquées nos correspondants espagnols ne font pas état de contrôles sur la chaîne alimentaire.

2. RÉCLAMER LE RÉEXAMEN DU BILAN SANITAIRE

En priorité pour les travailleurs :

Sur la base des mesures radiométriques effectuées sur les échantillons de cendres, il nous paraît nécessaire de réévaluer à la hausse les doses subies par les travailleurs.

Les chiffres officiels ne tiennent pas compte de l'exposition externe, c'est-à-dire de l'irradiation par les rayonnements bêta, et surtout gamma, qu'émet le césium 137. Cette voie d'exposition a été négligée alors qu'elle constitue sans doute la principale source d'irradiation des travailleurs.

Sont notamment concernés : les employés opérant sur le site Acerinox de Los Barrios, en particulier autour du four numéro 1 et des entreposages ou déchargements de cendres ; les chauffeurs des camions utilisés pour le transport des cendres ; les employés de l'usine d'inertage de los Palos de la Frontera et d'autres installations liées à Acerinox ... mais aussi des travailleurs d'entreprises indépendantes : une recherche des groupes à risque devrait être effectuée afin de déterminer des voies d'exposition spécifiques (par exemple les employés des entreprises chargés de collecter les filtres à air des bâtiments, voitures, chargées du nettoyage des canalisations de drainage, etc).

Par ailleurs, les autorités déclarent que 6 employés seulement ont été contaminés, c'est-à-dire ont incorporé des atomes de césium, par inhalation ou ingestion d'aérosols radioactifs. Cette affirmation devrait être accompagnée de précisions sur les seuils de mesure permettant d'apprécier la sensibilité des appareils de détection.

3. PROCÉDER À UN EXAMEN CRITIQUE DES ÉVÉNEMENTS AFIN D'ÉTABLIR LES RESPONSABILITÉS

Un certain nombre de questions restent posées :



000155

COMMUNIQUÉ CRII-RAD

Page 6/6

- D'où vient la source de césium 137 ? De quel pays, de quelle société ? Quelles sont ses caractéristiques — en particulier son activité ? Quels dysfonctionnements ont permis son transfert à l'aciérie ?
- Pourquoi les chargements ont-ils continué à entrer dans l'installation du 25 mai au 1er juin alors que le portique de détection était hors fonctionnement ?
- Pourquoi les dirigeants ont-ils attendu 7 jours avant d'informer les autorités ? Pourquoi ont-ils laissé le four numéro 1 en service plusieurs jours durant alors qu'ils avaient constaté qu'il était à l'origine de la contamination ? L'absence d'information et de mesure préventive a favorisé la dispersion de la radioactivité à l'extérieur des sites, le long des voies de transport et a augmenté inutilement l'exposition des employés, des chauffeurs et du public.

Note : compte tenu des développements récents de ce dossier, la CRII-RAD tient à préciser que les échantillons de cendres qui lui ont été adressés sont à la disposition des autorités et de la Justice espagnole.



000150

AUMENTO DE LA RADIOACTIVIDAD DEL AIRE. LA PISTA ESPAÑOLA PER LOS ANALISIS DEL CRII-RAD

1) LLAMADAS CRONOLOGICAS.

A) DETECCION DE POMPA RADIATIVA EN EUROPA.

9 Junio 1998: un telegrama anuncia que la estación de medida de Messin, en Suiza, ha detectado desde 1 al 5 de Junio un aumento anormal de radiactividad en el aire (la tasa de Cs 137 es 100 veces superior al nivel habitual). En los días siguientes, la contaminación fue confirmada sobre una larga parte de Europa: Italia, Alemania, Francia hasta Bulgaria. La máxima se ha medido sobre la costa Mediterránea en 8.000 uB/m³ en Toulon; 1.000 uBq/m³ en Niza.

La CRII-RAD ha grabado sobre Vaucluse y Drôme, gracias a una red de balisas locales, los niveles comprendidos entre 250 y 300 uBq/m³.

La asociación decide entonces de comprometerse en una serie de controles, tanto en Francia como en España, a fin de determinar el origen de la contaminación.

El balance de estas investigaciones es particularmente negativa, tanto en materia de información al ciudadano como de protección a las personas y trabajadores.

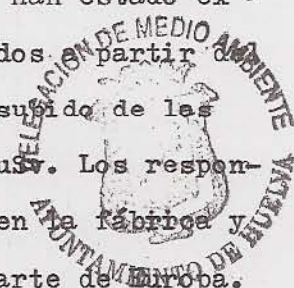
B) ELEMENTOS DE INFORMACION SOBRE ANDALUCIA.

DESPUES DE LA PRENSA Y EL C.S.N.

Los responsables de la Acería ACERINOX descubren el 2 de Junio de 1998, que en su instalación de Los Barrios, al norte de Algeciras, está contaminada.

La zona irradiante está localizada en el nivel del horno nº 1 que sigue en funcionamiento hasta el 9 del mismo mes, fecha en la cual la dirección decide alertar a las autoridades españolas. El C.S.N. no informará a su vuelta a las instancias europeas e internacionales hasta el 12/06 en el que precisamente en el lugar de Palomares, cerca de Almería, tiene una medida de 890 uBq/m³.

La información dada a la población y a las asociaciones locales es tranquilizadora: "el territorio español no ha sido tocado", "los empleados no han estado expuestos", - con la excepción de 6 de los 269 empleados controlados a partir del 15/06 que presentan índices de contaminación: las dosis no han superado de las 5 uSv que es descuidable comparado con el límite anual de 1.000 uSv. Los responsables de Acenrinox contestan todo sobre el incidente acaecido en la fábrica y el aumento de la radioactividad del aire registrado sobre una parte de Europa.



b) Contenedores recogidos en una esquina que no han sido limpiados después del accidente y que está sito a 5 Km. de la fábrica. El análisis ha revelado una actividad de 346 Bq/k.

c) 2 lechugas tomadas el 23/06, en un huerto de la Línea de la Concepción, cerca de 8 Km. al Este de Acerinox. El análisis ha medido en evidencia una contaminación de 8 Bq/k.

2. CADENA ALIMENTICIA

Ha sido contaminada necesariamente, en los alrededores de Algeciras y hasta muchos Km. en dirección al Este. Las hortalizas de largas hojas son las más expuestas. La contaminación medida en las lechugas queda débil, pero es importante señalar, que este valor no está ciertamente representado en la contaminación de los alimentos que han podido consumir los habitantes de la región a principios de Junio: parece en efecto que las plantas jóvenes han sido poco desarrolladas aunque los depósitos y el crecimiento ha hecho bajar la actividad másica debido al desarrollo de los tejidos.

Las muestras efectuadas mas al Norte y mas al Sur no muestran por contra alguna contaminación anormal.

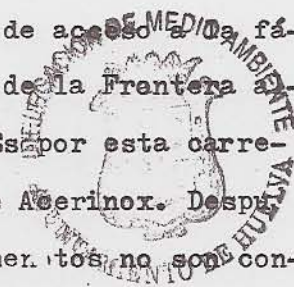
Esto confirma el papel favorable de los vientos que soplan del Oeste y cambian la pompa hacia el Mediterráneo. Esta constante deberá ser bien confirmada sobre un gran nº de muestras, a la atención de los controles de la costa argelina. La CRII-RAD ha procedido al análisis de las muestras marroquíes por la petición del Laboratorio Público de Ensayos y Estudios de Casablanca y da las gracias.

3 LAS CENIZAS

El laboratorio CRII-RAD ha procedido al análisis de 3 muestras de cenizas extremadamente pulverulentas, teniendo el aspecto de café molido muy fino, con la excepción de pequeñas aglomeraciones ligeramente endurecidas.

Muestras 1 y 2: estas muestras han sido recogidas después de las informaciones provistas por las tomas, el 19/06/98 en la encinta de la acería Acerinox. Las masa de las muestras analizadas está comprendida entre 300-500 g.

Muestra 3: las cenizas han sido remansadas sobre la carretera de acceso a la fábrica de inertización de desechos tóxicos de Palos de la Frontera a un rededor de 50 m. de la entrada de la instalación. Es por esta carretera que son llevados los cargamentos que vienen de Acerinox. Después de las informaciones que disponemos, los cargamentos no son confinados y las partículas de materia pueden sobrevenir sobre el efecto



de dosímetro LB123, marca Berthold. Actúa en un cuentagotas proporcional compensado en energía. Dando mezclas de caudal de dosis expresadas en $\mu\text{Gy}/\text{h}$ con una linealidad de 30% sobre una energía gamma de 30Kev a 1.3 Mev. Esto parece que ha sido señalado por la CEA de Grenoble en Octubre de 1997:

Los resultados de las medidas efectuadas en contacto con las muestras de cenizas han dado los siguientes resultados:

- muestra nº 1-Acerinox: 34 $\mu\text{G}/\text{h}$ - masa de 434 g.
- " " 2= " : 6.5 " - " " 332 g:
- " " 3= Palos de la Frontera: 15 $\mu\text{G}/\text{h}$ - masa de 1.92 g.

Se han tenido en cuenta las emisiones de las radiaciones del Cs 137, esos resultados pueden expresarse en Microsievert/h y ser comparados con el límite europeo de 1.000 $\mu\text{Sv}/\text{año}$.

La manipulación, 8 h/d, durante 4 días, de la muestra nº 1, conducirá a un adelanto muy limpio del límite anual.

Un cálculo tal puede parecer sobrevaluado porque los empleados se encuentran a una distancia cierta de las cenizas. Podrá, en realidad, devaluar tan fuertemente las exposiciones porque nuestras medidas contienen las muestras de donde la masa no es de algunos gramos o centenas de gramos.

La emisión radioactiva por una acumulación de cenizas de muchas toneladas será netamente más elevada a la de muchas decenas de toneladas.

B) RECOMENDACIONES A LOS PUEBLOS, TRABAJADORES Y ASOCIACIONES.

1º EXIGIR DE URGENCIA LAS MEDIDAS DE CONTROL Y DE DESCONTAMINACION AL MEDIO AMBIENTE

- La búsqueda de todos los lugares que han podido ser destinatarios de las cenizas de Acerinox (o de otro que sea susceptible de estar contaminado).
- El control sistemático de todas las instalaciones, de su Medio Ambiente cercano y a las vías de comunicación utilizadas para el camino de las cargas. El establecimiento de una cartografía de los alrededores de los lugares, permitirá determinar las tomas calibradas del suelo (y el caso que venga de bio-indicadores), la extensión espacial de la contaminación y la intensidad de las actividades superficiales. Estas informaciones podrán ser que permita reconstituir el orden de magnitud de contaminación de los vegetales.
- La búsqueda de todos los productos que han podido ser elaborados a partir de materiales fundidos por Acerinox. Es esencial exigir lo más rápidamente posible antes que la multiplicación de los intermediarios devuelva el control imposible de las hileras de tratamiento y de producción.

Recordamos que el período radioactivo del Cs 137 es de 30 años, eso significa que hace

son sus características- en particular su actividad? ¿Cuáles son los funcionamientos que han permitido su transferencia en la acería?

- ¿Porqué el cargamento/os continúa su entrada en la instalación del 25/05-01/06/98 cuando el pórtico de detección fue mehos en el funcionamiento?
- ¿Porqué los Dirigentes han atendido 7 días con retraso para informar a las autoridades? ¿porqué han dejado el horno nº1 de servicio muchos días si habían constatado que fué el origen de la contaminación? La ausencia de información y de medidas preventivas ha favorecido la dispersión de la radiactividad al exterior de los lugares, las largas vías de transportes y un aumento inútil de la exposición de los trabajadores y del público.

NOTA: Teniendo en cuenta los desarrollos recientes y descubrimientos de este dossier, la CRII-RAD toma precisar que las muestras de cenizas que ellos han estado mandando están a disposición de las autoridades y de la Justicia española.



830161



000162