

**LE PROBLÈME DES PHOSPHOGYPSES DANS LES
MARAIS DU RÍO TINTO.
HUELVA, ESPAGNE
16 Juillet, 2008**



GREENPEACE

www.greenpeace.es

Le Problème

Industries

VILLE DE HUELVA

**Dépot de phosphogypse (1.200 hectares)
sur les marais du río Tinto**

GREENPEACE

www.greenpeace.es

Que sont les phosphogypse?

C'est un résidu de la fabrication d'engrais chimiques et vient de Fertiberia et FMC-Foret.

Il contient des isotopes radioactifs comme l'uranium 238, élément instable qui se désintègre en d'autres éléments radiotoxiques (Th-230, Ra-226, Po-210).

En outre, l'industrie a versé Huelva illégalement dans le phosphogypse autres déchets toxiques (acide faible) ayant une haute teneur en métaux lourds comme l'arsenic, cadmium, plomb et zinc (les même acides ont été déversés illégalement dans les mines d'Aznalcollar et Rio Tinto).

Tout cela, sur un marais perméable sujet à l'action directe des marées et avec des fuites directe dans le rio Tinto et l'océan Atlantique.

Tout cela, avec un arrêt de l'Audiencia Nacional Fertiberia qui oblige de quitter les terrains occupée dans le domaine public.

GREENPEACE

www.greenpeace.es

**Rejets directs de phosphogypse
produit par Fertiberia**

Río Tinto

Río Odiel

Océan Atlantique

GREENPEACE

www.greenpeace.es



Fuite d'eau contaminée versée depuis les phosphogypses vers le río Tinto

GREENPEACE

www.greenpeace.es

Fuite d'eau contaminée versée depuis les phosphogypses vers le río Tinto



GREENPEACE

www.greenpeace.es

A large reservoir with greenish water, likely contaminated, situated in a rocky, excavated area. The water is a deep green color, contrasting with the light-colored rock walls. In the foreground, a large industrial valve with a red handle is visible, partially submerged in the water. The sky is reflected in the water's surface.

**Eau contaminée dans sur les dépôts de
phosphogypse**

GREENPEACE

www.greenpeace.es

Pollution de l'air et poussière générée sur les phosphogypses



GREENPEACE

www.greenpeace.es

Mortalité et santé

Divers études de santé et épidémiologiques montrent que Huelva est la ville avec la mortalité par cancer plus grande de l'Espagne:

- Universidad Pompeu Fabra**
- Instituto de Salud Carlos III**
- Centro Nacional de Epidemiología**

D'autres organismes sont déjà en état d'alerte par les problèmes de santé dans la région:

- Servicio Andaluz de Salud**
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

Le taux d'asthme a Huelva est le plus important de l'Espagne (14,6%) selon la Société Espagnole de Pneumologie et Chirurgie thoracique, soit plus du double que dans les grandes villes espagnoles comme Barcelone.

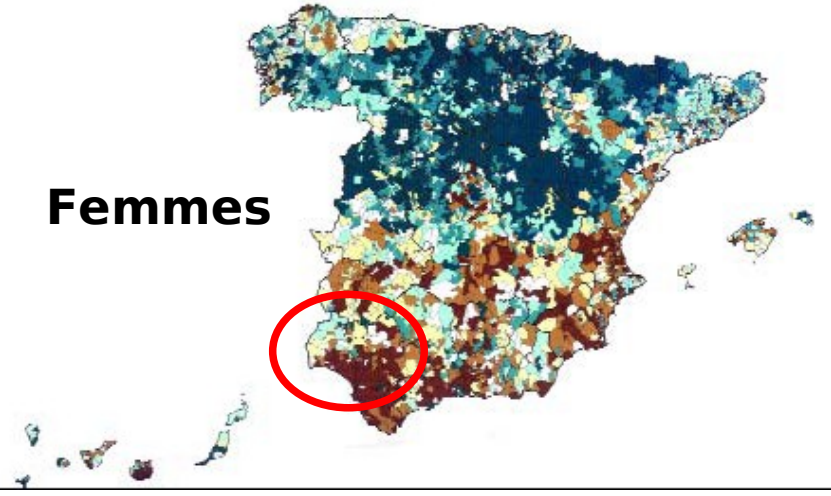
Mortalité et santé

- Selon les études de la Universidad Pompeu Fabra

Hommes



Femmes



La mortalité due au cancer a Huelva est supérieur de 16% que dans le reste de l'Andalousie et plus élevé que dans le reste de l'Espagne.

**L'estuaire plus polluées du monde selon un rapport non
publié de la Junta de Andalucía (16/92-C-00 File)**



GREENPEACE

www.greenpeace.es

Conclusions du rapport du CRIIRAD (1/3):

Sur les phosphogypses le niveau de rayonnement gamma est de 3 à 38 fois plus élevé que la normale

- Moins de 9 minutes par jour sur les phosphogypses, pendant une année, donne une dose cumulée totale de plus de 10 microSv (risques non négligeable pour la santé de souffrir un cancer, selon EURATOM 96/29)
- La couverture des phosphogypses avec une couche de terre, est une mesure inefficace, selon la dose mesures de radioactivité dans ce domaine.

Conclusions du rapport du CRIIRAD (2/3):

Radium 226 (Ra-226):

- L'activité, mesurée dans le phosphogypse est entre 1.000 à 18.000 Bq/kg: il s'agit de 40 à 800 fois plus élevé que dans le sol contrôle.
- Il est émettant des particules alpha Période physique = 1.600 ans. Lors de sa désintégration génère un gaz radioactif: le radon 222 (au niveau mondial est estimé que le radon 222 est responsable du 10% des cancers de poumon).

Torium 230 (Th-230):

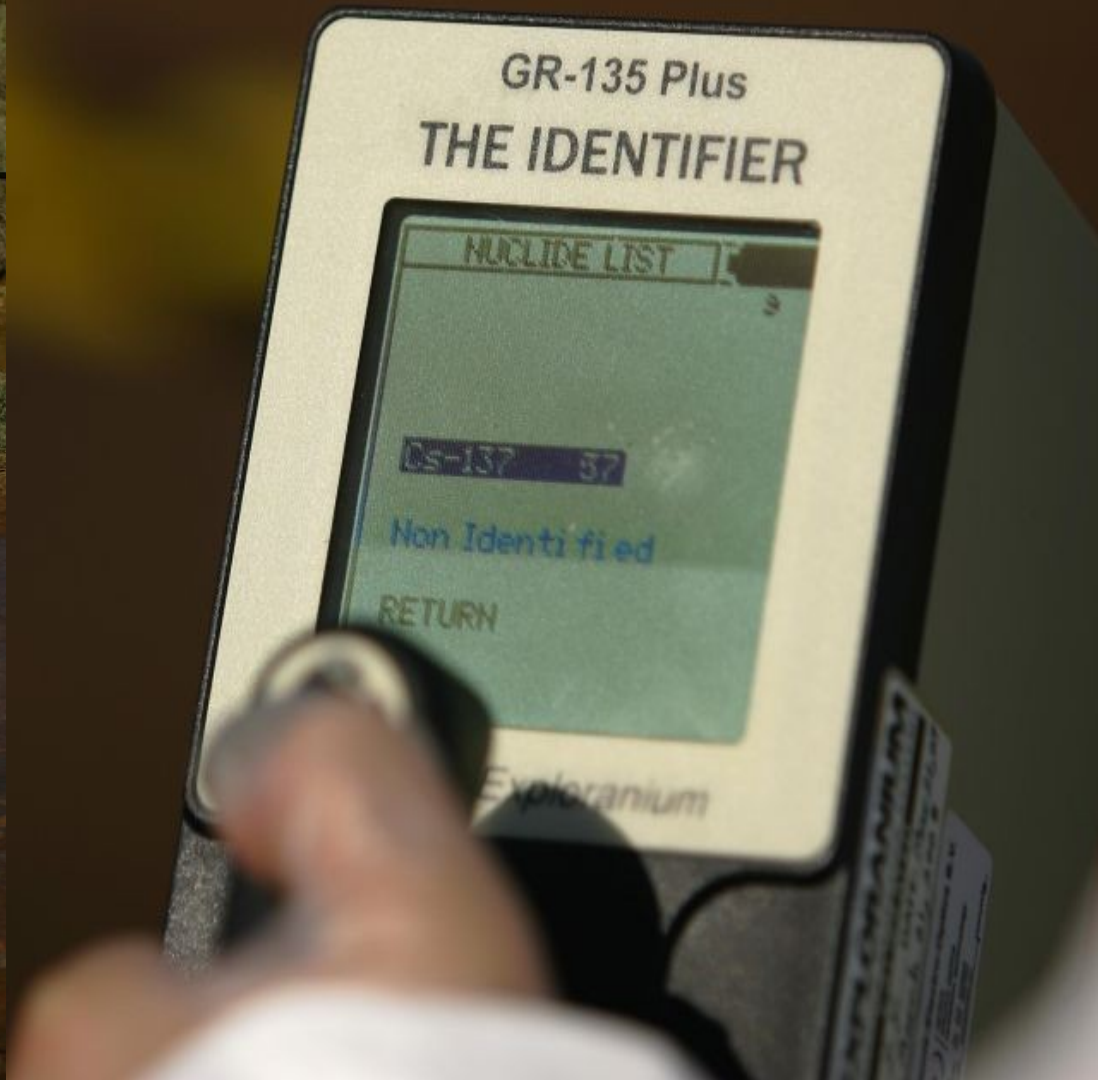
- Certains matériels associés aux phosphogypse ont des concentrations élevées dans Th-230. Très radiotoxicité par inhalation (sa radiotoxicité est comparable à celle de plutonium 238).
- Niveau mesuré: 11.100 Bq/kg: 400 fois plus que le sol de contrôle.

Conclusions du rapport du CRIIRAD (3/3):

Plomb 210 (Pb-210)

- Le phosphogypse ont de fortes concentrations de Pb-210. Les mesures faite montre entre 10.000 Bq/kg à 17.600 Bq/kg: il s'agit de 40 à 800 fois plus que dans le sol contrôle.
- Plomb 210 (et du polonium 210 sont descendant) sont très radiotoxiques en cas d'ingestion. La radiotoxicité du polonium 210 est 14 fois plus élevé que celui du plutonium 238 (pour les enfants âgés de 2 à 7 ans)
- L'eau contaminée coule dans la direction du Rio Tinto avec du Plomb 210 (CRIIRAD mesures = 30 Bq/l): cette pollution, produit d'importants risques pour la santé car le plomb et le polonium peuvent s'accumuler fortement dans les poissons, mollusques et crustacés.

Greenpeace découvre en Octobre 2007 des rejets de césium 137
ver le río Tinto provenant du CRI-9



GREENPEACE

www.greenpeace.es

Greenpeace découvre en Octobre 2007 des rejets de césium 137 ver le río Tinto provenant du CRI-9:

- Entre 5.800 à 7.000 tonnes de déchets contaminés par le césium-137 de l'accident ACERINOX (Algéciras, 1998) sont enterré dans le CRI-9 au lieu d'être portés à El Cabril, simplement parce que ce dernier est plus coûteux. L'inhumation n'a pas la résolution du Ministère de l'Industrie et du Conseil de sécurité nucléaire et n'ont pas servi à isoler l'environnement.

- Le césium-137 est une substance radioactive artificielle (émetteur bêta et gamma). Son demi-période de vie est de 30 ans.

- Les analyses des échantillons du CRIIRAD dans l'eau et les sédiments montrent:

- La contamination de l'eau par césium 137 (1,73 Bq/l dans la fraction insoluble et 0,41 Bq/l dans la fraction soluble)

- La contamination des sédiments: 3.200 Bq/kg.

Beaucoup de questions restes sans réponse:

Le phosphogypse contiennent des radionucléides de longue période physique de demi-vie: 4.500 millions d'années pour l'uranium-238; 75.000 pour le thorium-230; 1.600 ans pour le radium-226;

Quel contrôle et sécurité existent? Quelles serait les conséquences d'inondations ou d'une hausse du niveau de la mer?

Le césium-137 est un isotope artificiel qui est libéré sans contrôle dans l'environnement depuis le CRI-9, dans une l'action irresponsable et négligente de la Junta de Andalucía et le Gouvernement de l'Espagne. Pourquoi ces déchets radioactifs ne sont pas transportés a El Cabril?

Quand une étude épidémiologique indépendante à Huelva?

GREENPEACE

www.greenpeace.es

Merci beaucoup...



GREENPEACE

www.greenpeace.es