Réseau
Sortir du nucléaire

Réseau "Sortir du nucléaire"
9 rue Dumenge - 69317 Lyon
Tél : 04 78 28 29 22 Fax : 04 72 07 70 04
www.sortirdunucleaire.org

Fédération de plus de 930 associations et 60 000 personnes, agrée pour la protection de l'environnement

Source : https://www.sortirdunucleaire.org/Nucleaire-de-la-mine-aux-dechets

27 juin 2013

Nucléaire : de la mine aux déchets, tous concernés !

La France, pays le plus nucléarisé au monde, compte 58 réacteurs. Mais derrière les centrales, qui ne sont que la partie émergée de l'iceberg, se cache toute une industrie de l'uranium.

Présentée comme un "cycle vertueux" par le lobby de l'atome, cette industrie constitue en réalité une chaîne du combustible sale, polluante et mal contrôlée de la mine aux déchets.

Extraction, transformation, enrichissement, combustion, retraitement, utilisation pour l'armement, chaque étape engendre des pollutions radioactives importantes, génère des transports dangereux incessants, expose les populations à des risques insensés et produit des déchets qui resteront radioactifs et dangereux pendant des milliers d'années.

La France se fournit en uranium à l'autre bout de la planète

Pour produire son électricité, notre pays se fournit en uranium à l'autre bout de la planète, principalement au Niger, au Kazakhstan et en Australie. Après avoir été extrait de la roche, l'uranium subit ses premières transformations pour devenir une pâte jaune : le yellow cake. Il est ensuite acheminé en France, par bateau jusqu'aux ports de Sète et du Havre et poursuit son long et dangereux périple à travers l'Hexagone.

L'exploitation de l'uranium expose les populations locales aux radiations ! L'extraction est fortement consommatrice en eau et est très polluante : les poussières des mines à ciel ouvert se dispersent au gré des vents, l'air, les sols et les nappes phréatiques sont contaminés, des tonnes de résidus radioactifs sont produites et stockées sur place, exposant les populations locales aux radiations à la fois par irradiation externe et par contamination interne.

Arrivé en France, l'uranium est de nombreuses fois transformé et transporté

L'uranium naturel n'étant pas suffisamment concentré en uranium-235, il faut l'enrichir pour pouvoir l'utiliser dans les réacteurs. Et pour ce faire, l'uranium doit être de nombreuses fois transformé et transporté.

La Comurhex Malvési : la porte d'entrée d'un quart du nucléaire mondial

Il est tout d'abord envoyé, par train, à l'usine Comurhex de Malvési, près de Narbonne (11), pour y être "purifié".

La société Comurhex, filiale du groupe AREVA, met en œuvre un procédé de purification de l'uranium, pour le transformer en un dérivé fluoré (UF4). Elle comprend des bassins d'évaporation et de décantation, dans lesquels sont entreposés les déchets et des radionucléides artificiels issus des activités industrielles passées du site. L'usine, du fait de son risque chimique, est classée SEVESO1. Mais depuis son ouverture en 1959, cette installation est considérée comme une simple "installation classée pour la protection de l'environnement" (ICPE), et n'a jamais eu le statut d' "installation nucléaire de base" (INB) ! C'est seulement fin 2009 que l'ASN a demandé à AREVA de déposer un dossier de demande d'autorisation de création d'INB avant la fin 2010. Le hic ? Seulement pour deux bassins de rétention de boues contenant du plutonium et de l'américium, et non pour l'ensemble de l'usine. Une enquête publique devrait avoir lieu courant 2013 aux alentours du site sur la question.

Comurhex traitant 26 % de la production mondiale, elle est loin d'être une usine locale. Elle est en fait la porte d'entrée d'un quart du nucléaire mondial et évidemment de la totalité du nucléaire français.

La Comurhex Pierrelatte : une installation exposée au risque sismique

Après cette première étape de transformation, 60 tonnes d'UF4, en moyenne, sortent tous les jours de l'usine de Malvési pour être envoyées à la Comurhex Pierrelatte, par camion citerne.

L'usine Comurhex I de Pierrelatte2 est une installation nucléaire de base, située sur le site nucléaire du Tricastin (26) où l'UF4 est transformé en hexafluorure d'uranium (UF6). À sa sortie de l'usine, l'UF6 est chaud et liquide, il est donc conditionné sur place dans des conteneurs, qui sont entreposés pendant plusieurs jours, afin que l'UF6 refroidisse et cristallise. Cette transformation est la dernière étape des opérations de conversion d'uranium avant l'enrichissement. Une fois refroidi et cristallisé, l'UF6 est expédié vers les usines d'enrichissement d'uranium.

Cette activité de conversion n'est pas sans risque. En 2011, huit incidents ont été répertoriés et l'ASN considérait que les résultats du site en matière de sûreté étaient insuffisants. Surtout, les évaluations complémentaires de sûreté réalisées suite à la catastrophe de Fukushima ont fait apparaître que l'usine pourrait ne pas résister à un séisme.

L'usage militaire de l'uranium appauvri Quand on fabrique de l'uranium enrichi (concentré) en isotope 235, on fabrique inversement de manière systématique de l'uranium appauvri en isotope 235. Cet uranium appauvri est presque entièrement débarrassé de l'isotope 235. L'uranium appauvri est de l'uranium 238 pratiquement pur.

L'uranium 238 est très recherché pour sa dureté, sa densité et sa qualité pyrophorique. Autrement dit, il est doté d'un fort pouvoir pénétrant et incendiaire, il perfore les blindages et s'enflamme à l'impact, provoquant un incendie qui fait exploser l'objectif visé.

Son usage militaire est de deux sortes :

- l'uranium 238 est fertile et en captant un neutron il se transforme en plutonium 239, utilisé pour la bombe H.
- l'uranium 238 entre dans la composition d'explosifs très puissants.

Les armes à uranium appauvri ont été employées massivement dans les conflits récents. De grandes quantités ont été dispersées dans les Balkans, en Irak, en Afghanistan... Les populations civiles en sont les premières victimes. Dans les zones les plus touchées, il a été constaté une hausse

spectaculaire des malformations ainsi que des cancers.

George Besse : de la diffusion gazeuse à l'enrichissement par centrifugation

En France, l'enrichissement est réalisé à l'usine George Besse, elle aussi située sur le site du Tricastin. L'installation George Besse I, qui a fonctionné de 1978 à 2012 est aujourd'hui à l'arrêt. Le 7 juin 2012, l'usine George Besse II a définitivement pris le relai pour l'enrichissement de l'uranium, désormais réalisé par centrifugation. Pour arriver à l'uranium enrichi, le gaz traverse des dizaines de milliers de centrifugeuses disposées en cascade. Cette technique facilite l'accès à la bombe atomique et est donc proliférante. Car pour obtenir l'uranium enrichi à 90% qui entre dans la confection des bombes, il suffit de poursuivre l'enrichissement plus longtemps que pour parvenir aux quelque 4% nécessaires pour les réacteurs...

FBFC : le premier producteur mondial d'assemblages

Après enrichissement, la poudre d'uranium est conditionnée sous forme de pastilles qui sont placées dans des tubes, également appelés "crayons", formant les barres de combustible. Cette activité est réalisée à FBFC, filiale d'AREVA, qui est le premier producteur mondial d'assemblages combustibles pour les réacteurs nucléaires de type REP (réacteur à eau sous pression). Ce combustible, hautement radioactif, est ensuite acheminé vers les 19 centrales nucléaires françaises, le plus souvent par train dans des conteneurs spéciaux appelés CASTOR.

Sur cette installation, en 2011, 15 incidents significatifs ont été déclarés. Le 31 octobre 2012, l'ASN a reclassé au niveau 2 de l'échelle INES un incident constaté sur le site de FBFC à Romans-sur-Isère, classé initialement au niveau 1.

Les déchets, un héritage impossible à gérer

Le retraitement, une option inutile, coûteuse et dangereuse

Après utilisation dans les réacteurs, le combustible usé est stocké sur place dans des piscines pour 18 mois. Puis il est à nouveau chargé dans des CASTOR pour rejoindre l'usine AREVA de La Hague (50). Là, ces déchets seront, selon le terme consacré, "retraités". Situé à 25 kilomètres à l'ouest de Cherbourg, le site est le premier opérateur mondial du traitement du combustible. Cette opération consiste à séparer les différents radio-éléments du combustible usé : 95 % d'uranium de retraitement (URT), 1 à 2% de plutonium et 4% de produits de fission et actinides mineurs. Ces derniers, qui contiennent plus de 99% de la radioactivité du combustible usé, sont coulés dans du verre ; ce sont les déchets vitrifiés. Ceux issus des compagnies d'électricité étrangères sont renvoyés dans leur pays d'origine, les déchets français étant entreposés sur le site dans l'attente d'une hypothétique solution.

La Hague est une véritable bombe à retardement, car y sont manipulées des matières hautement radioactives. D'autant que la sûreté n'est pas la préoccupation première de l'exploitant. En 2011, 25 événements significatifs ont été déclarés auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire. Et ces derniers mois, l'ASN a mis plusieurs fois AREVA en demeure pour non respect de la réglementation. Loin du mythe du recyclage et d'une gestion maitrisée, l'industrie nucléaire est en réalité incapable de gérer ses déchets. Et les "retraiter" ou les enfouir est le seul moyen qu'elle a trouvé pour les cacher...

Déchets nucléaires, ne pas enfouir, arrêter d'en produire

Les déchets les plus radioactifs pourraient d'ici 2025 être envoyés à Bure, dans la Meuse, pour y être stockés à 500m de profondeur... Pour en savoir plus, voir notre dossier complet en page 21.

Les transports : la pierre angulaire de la chaîne du combustible

Toute cette chaîne du combustible génère des transports dangereux incessants, l’industrie nucléaire n’ayant rien trouvé de mieux que de disséminer ses installations sur tout le territoire. Par bateaux, trains ou camions, l’uranium, et ses dérivés, comme le plutonium, circulent en permanence dans l’Hexagone, augmentant ainsi les risques d’accident ou de malveillance.

Notes :

1 : La directive européenne "Seveso" impose aux États membres de l’Union Européenne d’identifier les sites industriels présentant des risques d’accidents majeurs.

2 : Sur le site, la construction d’une nouvelle installation COMURHEX 2 est en cours