



Propositions d'ECCLA pour envisager un autre traitement des nitrates des bassins d'AREVA - janvier 2017-

AREVA a étudié depuis 20 ans de nombreuses méthodes pour traiter les nitrates des bassins d'évaporation du site de Malvés. La méthode finalement retenue, le procédé THOR, est à la fois :

- très gourmande en ressources naturelles (5.600 tonnes de charbon, 3000 tonnes d'argile, 80.00 tonnes d'eau, 2000 tonnes de gaz naturel, de l'ammoniac, de l'électricité....) ;
- très polluante au niveau des rejets gazeux (oxydes d'azote, de soufre, COV...).

Tout cela pour produire finalement 12.000 tonnes de déchets solides pour 9.000 tonnes de nitrates traités...

Un seul élément a guidé AREVA pour retenir un procédé aussi lourd, complexe, polluant et de plus très coûteux (80 M€ d'investissement) : le fait que les déchets solides issus du traitement soient acceptés au CIRES (Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage), le centre de déchets de Très Faible Activité (TFA) géré par l'ANDRA, situé sur la commune de Morvilliers, dans l'Aube.

Après notre demande d'une tierce expertise sur les méthodes alternatives très peu évoquées dans le dossier, le Préfet a demandé à AREVA de compléter l'étude d'impact sur la partie méthodes alternatives. Ce document qui nous a été envoyé par la Préfecture est très intéressant. Il met en évidence des procédés moins polluants, moins consommateurs de ressources, mais dont le déchet final n'est pas conforme aux exigences de l'ANDRA pour l'acceptation au centre TFA (cas de l'évaporation ou cristallisation) ou encore est trop volumineux (cas de la cimentation).

Ces deux dernières raisons sont particulièrement curieuses puisque le procédé THOR produit lui-même des déchets qui posent problème au centre TFA :

- que ce soit pour le technétium (qui est en trop grande quantité) ;
- ou pour le volume global qui va rapidement saturer les capacités de centre TFA.

Ainsi rappelons les termes de la lettre de l'ANDRA à ce sujet :

« Cette étude a conclu qu'en l'état des données d'entrée transmises (niveaux d'activité des colis) et du procédé retenu par AREVA, les déchets TDN relevaient, du point de vue radiologique et physico-chimique, de la filière TFA.

Cependant, au vu de la capacité radiologique autorisée actuelle en Tc99 du Cires et de votre inventaire radiologique prévisionnel en Tc99 supérieur à cette capacité pour l'ensemble des déchets TDN, l'Andra a engagé des travaux afin de réaliser une demande d'extension de cette capacité. Cette augmentation de capacité sera soumise à l'obtention d'un avis favorable des autorités.

Par ailleurs, l'ensemble de la production de déchets prévue par le projet TDN est à considérer (220 000 m3 de déchets produits sur 30 ans à partir de 2019). En effet, la capacité administrative actuelle du Cires est de 650 000 m3 et, selon les prévisions actuelles, cette capacité devrait être atteinte en 2025. L'Andra prévoit de réaliser une demande d'extension de la capacité volumique du Cires à environ 900 000 m3 sur l'emprise foncière actuelle. Le Cires pourrait ainsi être maintenu en exploitation jusqu'à l'horizon 2035, en attendant l'ouverture d'un second centre TFA pour couvrir les besoins des différents producteurs de déchets jusqu'à l'horizon 2070.

En conséquence, la prise en compte définitive de la totalité des déchets TDN sur la durée devra nécessairement passer par l'obtention par l'Andra d'autorisations administratives à la fois du point de vue volumique et radiologique. »

Ainsi donc, il n'est pas sûr que ces déchets puissent aller très longtemps au CIREs et il serait particulièrement malvenu de suggérer que l'ANDRA sera obligé de les prendre car AREVA aura fait un investissement très lourd et que l'ASN sera obligé de donner les autorisations dont l'ANDRA aura besoin. Ce serait une fuite en avant très caractéristique du nucléaire.

Dans une vision de long terme que le nucléaire a toujours oublié (puisqu'il s'est lancé dans la filière sans réfléchir au traitement des déchets, ni d'ailleurs au démantèlement des réacteurs), **nous voudrions que se mette en place une réflexion alternative sur ce traitement des déchets car les conditions ont changé.**

Quand AREVA a commencé à travailler sur ce traitement dans les années 1995-2000, il n'y avait pas d'INB sur le site de Malvézy et pas d'entreposage de déchets nucléaires, lesquels déchets étaient trop radioactifs pour être acceptés dans un centre TFA. Avec l'accident de 2004, puis 2006, les choses ont changé. Les déchets les plus dangereux sont maintenant en entreposage et **ils doivent être repris pour passer en stockage définitif dans des conditions de meilleure sécurité sur le long terme.**

Alors, pourquoi ne pas envisager que les déchets résultant du traitement des nitrates soient stockés eux aussi à côté de l'INB même s'ils sont 30 fois moins radioactifs ? Cela permettrait de fixer des conditions aux déchets issus du traitement des nitrates différentes de celles de l'ANDRA et d'éviter de les envoyer à 1000 km pour être stockés sur un autre site. Par exemple,

- le technétium ne devrait pas poser plus de problème que les déchets déjà enfouis sur place à Malvézi car eux aussi contiennent des produits de fission (le technétium est un produit de fission) ;
- le volume total de déchets sera moins un problème s'ils doivent être enfouis sur place et pas expédiés à 1000 km dans un centre unique pour toute la France.

Dans ces conditions, les méthodes de cristallisation ou de cimentation devraient être regardées différemment. Rappelons les conclusions pour chacune de ces méthodes dans le document d'AREVA :

- pour la cristallisation : *l'acceptation de cette solution cristallisée en centre de stockage de déchets est impossible dans la mesure où ceux-ci imposent à l'acceptation une fraction soluble inférieure à 10% alors que le produit est soluble à 100%*
- pour la cimentation :
 - *Avantages : la cimentation est simple à mettre en œuvre et nécessite peu d'équipement (faible investissement). Il s'agit d'un procédé éprouvé (retour d'expérience important) qui permet une cadence de production relativement élevée.*
 - *Inconvénients : la formulation pour les effluents nitrates est peu définie, des essais R et D sont toujours nécessaires. Le volume de déchets générés est très important vis-à-vis d'un stockage TFA. Le déchet contient des sels de complexants potentiellement non compatibles avec le stockage en TFA.*

Mais d'autres méthodes pourraient être revues avec ce nouveau regard. Ainsi, il serait possible d'envisager d'autres traitements plus légers et moins coûteux si la solution de stockage sur place était retenue. Il est clair qu'AREVA devrait reprendre des essais pour finir d'adapter une nouvelle méthode aux effluents de Malvézi. Mais elle a le temps de le faire **car la reprise de l'INB pour la transformer en stockage définitif va aussi demander du temps. Et la finalisation des deux actions pourraient être envisagées simultanément.**

ECCLA propose donc de mettre à l'étude l'enfouissement sur place des déchets issus du traitement des nitrates simultanément avec la reprise des déchets de l'INB en choisissant un mode de traitement moins polluant et en ignorant les contraintes de l'ANDRA pour le site du CIREs.