

# ENQUÊTE PUBLIQUE

## Demande d'autorisation d'exploitation de l'Installation « Traitement des Nitrates » - Établissement AREVA NC Malvési

Une enquête publique est organisée lors de la réalisation de nombreux aménagements publics ou privés d'envergure : voies ferrées, autoroutes, stades, etc. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont également soumises à une procédure d'enquête publique lors de leur création ou de leur modification.

### Objet de l'enquête publique

#### Demande d'autorisation d'exploitation de l'Installation « Traitement des Nitrates » Établissement AREVA NC Malvési

Les procédés de traitement des concentrés miniers mis en œuvre au sein de l'établissement AREVA NC Malvési sont à l'origine d'effluents liquides. Ces effluents subissent, après neutralisation, une étape de décantation en bassins afin de séparer les boues. Les liquides surnageants, contenant des sels nitrates, sont transférés vers d'autres bassins (bassins d'évaporation) où ils sont concentrés par un phénomène d'évaporation naturelle sous l'effet du vent et du soleil. L'évaporation est limitée par la teneur en sels nitrates de sorte qu'au-delà d'une certaine concentration, il n'est plus possible de réduire le volume résiduel d'effluents.

Les premières installations de l'établissement AREVA NC Malvési ayant été mises en service il y a plus de 50 ans, de grandes quantités d'effluents sont présentes dans les lagunes. Aujourd'hui, après de nombreuses années de recherche sur le traitement applicable à ces effluents, AREVA NC a fait le choix de traiter ceux-ci par un procédé thermique.

La demande d'autorisation d'exploiter concerne la création d'une installation de Traitement Des Nitrates (TDN) au sein de l'ICPE AREVA NC Malvési, classée SEVESO Seuil Haut.

Les activités réalisées dans l'installation TDN relèvent de la législation des ICPE et nécessitent l'obtention d'une autorisation délivrée par le Préfet après enquête publique. Dans le cadre de la modification des installations existantes d'AREVA NC Malvési par l'ajout de l'installation TDN, AREVA NC a déposé un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) auprès de la Préfecture.



L'installation TDN doit permettre de traiter les effluents liquides entreposés dans les bassins d'évaporation par la mise en œuvre d'un procédé de dénitrification thermique, afin d'obtenir un déchet solide stockable dans une filière agréée. La construction de cette installation ne nécessite pas de modification des autres installations du site.

Une enquête publique est organisée afin de permettre à toute personne de prendre connaissance du projet et si elle le souhaite, de s'exprimer sur son contenu.

Pour s'informer, des dossiers d'enquête publique sont mis à la disposition du public du **5 septembre 2016 au 5 octobre 2016**, dans les trois mairies citées dans l'arrêté préfectoral : **Narbonne, Moussan, Cuxac d'Aude** et sur le site Internet de la Préfecture de l'Aude : **[www.aude.gouv.fr](http://www.aude.gouv.fr)** rubrique Publications.



# AREVA NC Malvési, un acteur de référence du cycle du combustible nucléaire

Dans le cycle de production du combustible nécessaire aux réacteurs des centrales nucléaires, les activités de l'établissement AREVA NC Malvési se situent au début de la chaîne de transformation de l'uranium.



AREVA NC Malvési a pour activité la conversion de l'uranium naturel, étape qui se situe entre l'extraction des minerais et l'enrichissement de l'uranium.

La conversion est une étape indispensable qui consiste à transformer l'uranium naturel pour le mettre sous forme gazeuse d'hexafluorure d'uranium, l'UF<sub>6</sub>, sous laquelle il pourra être ensuite enrichi. La première partie de cette conversion est réalisée par l'usine d'AREVA NC Malvési, au sein de laquelle les concentrés miniers sont purifiés, puis transformés en tétrafluorure d'uranium (UF<sub>4</sub>). Le tétrafluorure d'uranium se présente sous forme solide (cristaux). Acheminé ensuite sur l'usine de conversion d'AREVA NC Tricastin (dans le département de la Drôme), l'UF<sub>4</sub> subit la seconde partie de sa conversion dans le but d'obtenir l'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>), afin de répondre aux exigences du procédé d'enrichissement.



## Plus de 50 ans d'expérience

- 1959** : Création de la Société de Raffinage de l'Uranium (SRU) à Narbonne, sur le site de Malvési (Aude).
- 1961** : Création de la Société des Usines Chimiques de Pierrelatte (SUCP) à Pierrelatte (Drôme).
- 1971** : Création de COMURHEX (Société pour la conversion de l'uranium en métal et hexafluorure) par fusion des sociétés SRU et SUCP.
- 1992** : COMURHEX devient une filiale à 100 % d'AREVA NC (ex-COGEMA).
- 2014** : Création de l'établissement AREVA NC Malvési dans le cadre de la fusion de COMURHEX au sein de sa maison mère AREVA NC et Conversion de la 450 000<sup>e</sup> tU en UF<sub>4</sub>.
- 2016** : Mise en service industriel de ses nouvelles installations de production (Projet COMURHEX II).

# L'établissement AREVA NC Malvés

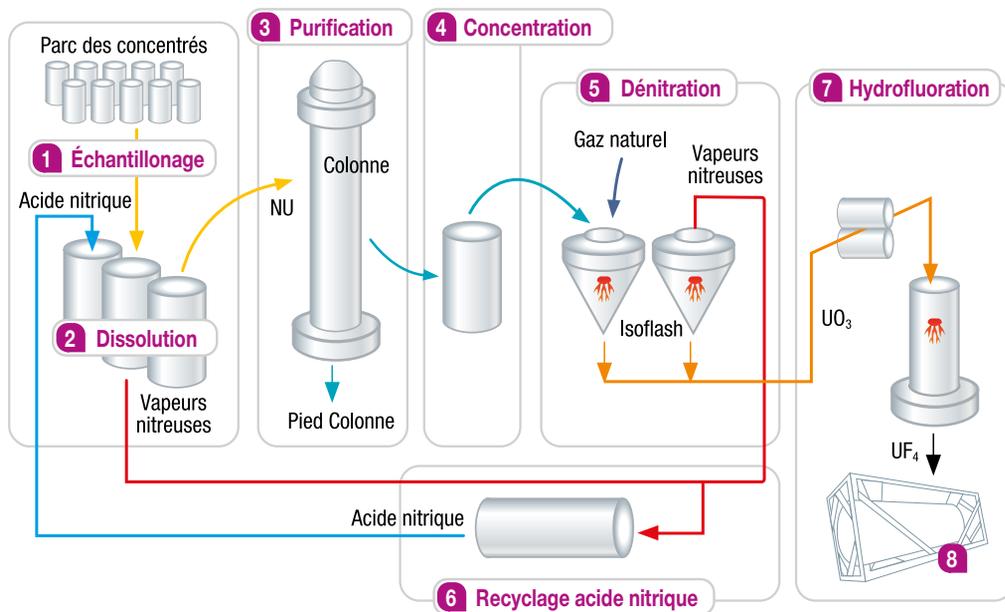
L'établissement AREVA NC Malvés est implanté sur le territoire de la commune de Narbonne, au lieu-dit « Malvésy », route de Moussan dans le département de l'Aude.



Vue du site  
AREVA Malvés

**Les tonnages actuels de produit fini (UF<sub>4</sub>) sont de l'ordre de 14 000 tonnes en uranium par an.**

Dans le cadre de son activité de transformation de l'uranium en tétrafluorure d'uranium, l'établissement de Malvés génère des effluents (boues et eaux) de procédé. Après neutralisation, ceux-ci sont transférés vers un ensemble de bassins de décantation et d'évaporation.



## Situation réglementaire

L'établissement AREVA NC Malvés est une installation classée soumise à autorisation. Son exploitation est autorisée par arrêté préfectoral. Compte tenu de la présence de substances dangereuses en quantités importantes (acide fluorhydrique anhydre et ammoniac notamment), cet établissement est classé SEVESO seuil haut.

Suite aux évolutions liées au projet COMURHEX II, les prescriptions des divers arrêtés qui régissaient le fonctionnement du site ont été abrogées et remplacées par l'arrêté préfectoral n°2012107-0006 du 1<sup>er</sup> août 2012.

L'usine de Conversion de l'établissement de Malvés est soumise à l'arrêté du 26 mai 2014 qui transpose la directive européenne n°2012/18/UE du 4 juillet 2012 (dite «SEVESO 3») concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> juin 2015.

## La gestion des effluents de procédé sur le site

Les effluents qui résultent du procédé de purification de l'uranium sont dirigés vers l'atelier de récupération où ils sont neutralisés. Ils sont ensuite envoyés vers une aire de traitement par lagunage sur le site, qui comprend des bassins de décantation et d'évaporation.

La séparation solide/liquide des effluents s'effectue dans les bassins de décantation qui recueillent au fur et à mesure les résidus solides (boues de fluorines), les liquides nitrates séparés étant transférés vers les bassins pour concentration par évaporation naturelle, sous l'effet des conditions météorologiques locales (vent, soleil).

Les boues sont considérées comme des déchets et sont entreposées sur le site, dans les bassins de décantation. Le secteur lagunaire est donc composé de l'INB ECRIN (2 anciens bassins de décantation B1 et B2), de 3 bassins de décantation en activité (B3, B5 et B6)\* et de 6 bassins d'évaporation (de B7 à B12).

À fin 2015, les bassins d'évaporation contenaient environ 350 000 m<sup>3</sup> d'effluents liquides entreposés (solutions nitrates).

\*Il n'y a pas de bassin B4.



# Présentation du projet

Afin de résorber les volumes d'effluents nitrates contenus dans les bassins d'évaporation, AREVA NC a lancé dans les années 90 des études pour définir les traitements envisageables. Le projet baptisé TDN (Traitement Des Nitrates) a pour objectif de traiter ces effluents ainsi que ceux issus des installations de production qui continueront à être générés. À terme, les bassins d'évaporation ont vocation à disparaître.

Les effluents présents dans les bassins d'évaporation sont des effluents aqueux concentrés en sels, essentiellement en nitrates (nitrate de calcium, d'ammonium, de sodium, ...) et renfermant des traces de radionucléides. La teneur en nitrates est de 80 à 800 grammes par litre.

Le procédé de traitement retenu dans le projet TDN consiste en un traitement thermique et chimique de l'effluent en milieu réducteur, qui permet de détruire les nitrates (transformation en azote moléculaire), de vaporiser l'eau contenue et de fixer les métaux et les traces de radionucléides dans une matrice minérale (procédé THOR mis au point par la société Studsvik).

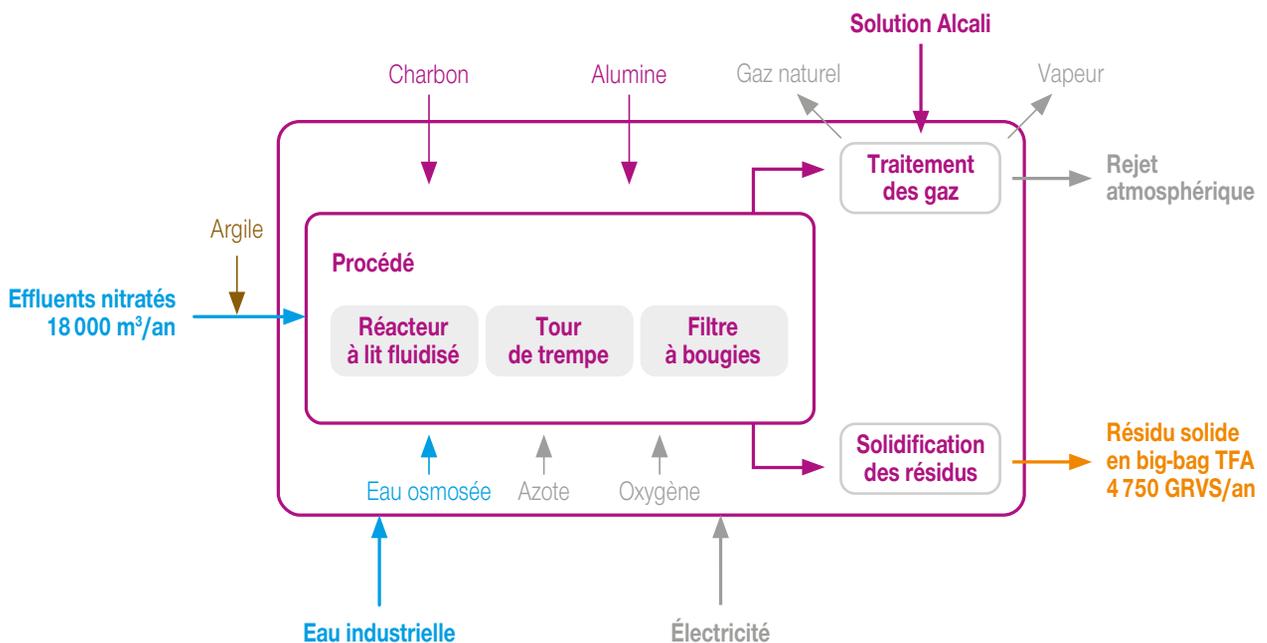
Ce traitement est fait à haute température en présence de charbon et d'argile, dans un réacteur à lit fluidisé. En sortie du réacteur sont récupérés d'une part, les produits solides et d'autre part, un effluent gazeux.

Les produits solides sont essentiellement extraits du réacteur par un phénomène d'entraînement de fines particules dans les gaz de réaction et récupérés au niveau d'un filtre à bougies. Le résidu pulvérulent obtenu présente les caractéristiques d'un liant hydraulique de telle sorte que mélangé à de l'eau il fait prise, ce qui permet d'obtenir un colis solidifié constituant le résidu ultime de cette installation. Les colis ainsi obtenus seront envoyés vers la filière de déchets TFA (CIRES).

Les effluents gazeux issus du procédé de traitement thermique, après filtration et traitement complémentaire (oxydation des imbrûlés puis destruction des NOx résiduels), sont rejetés à la cheminée de l'installation.

Les nouvelles installations relatives au projet TDN seront implantées dans la partie Nord-Ouest de l'établissement AREVA NC Malvesi, au Nord des bassins de collecte des eaux incendie, dans une zone qui est actuellement une partie du parc de stockage des concentrés.

## SCHÉMA DE FLUX DE PROCÉDÉ SIMPLIFIÉ DE L'INSTALLATION TDN



## Motivation du projet

Depuis le démarrage de l'activité de conversion au début des années 60, les procédés de traitement des concentrés miniers sont à l'origine d'effluents liquides qui subissent une étape de décantation dans des bassins spécifiques, puis une étape d'évaporation dans d'autres bassins (lagunes). Au cours du temps et au fur et à mesure de l'accroissement des productions, de nouveaux bassins d'évaporation ont dû être créés afin de pouvoir entreposer les effluents nitrates en provenance des installations de conversion de l'établissement. À ce jour, les quantités présentes sur site sont d'environ 350 000 m<sup>3</sup>.

Afin de résorber ces volumes d'effluents nitrates, AREVA NC a lancé dans les années 90 des études pour définir les traitements envisageables.

Le projet nommé TDN (Traitement Des Nitrates) a pour objectif de traiter les effluents accumulés dans les lagunes d'évaporation (afin de résorber le passif), ainsi que les effluents qui continueront à être générés par les installations de production, via un entreposage dans les bassins d'évaporation.

### Le procédé de reformage à la vapeur utilisé sur l'installation TDN (THOR) présente les avantages suivants :

- pas d'effluent liquide,
- quantité de déchets limitée et plus faible que les autres procédés étudiés,
- déchet solide, peu lixiviable,
- peu de production d'oxydes d'azote,
- une seule opération unitaire à conduire,
- procédé déjà utilisé sur d'autres installations.

Ce projet est une mesure en faveur de l'amélioration de la protection de l'environnement. En effet, l'installation a pour objectif de résorber un entreposage historique d'effluents salins renfermant de faibles quantités de substances radioactives sur le site d'AREVA NC Malvési.

Le traitement réalisé permet de transformer cet effluent liquide en un déchet solide de plus faible volume (diminution de volume d'un facteur 3). Ce déchet, chimiquement inerte, peut être évacué vers une filière de stockage adaptée.

### Les installations de traitement ont été conçues pour limiter les effets sur l'environnement :

- confinement des matières à traiter (procédé clos, lignes de transfert d'effluents en extérieur équipées de dispositifs de détection et de collecte des fuites, zones de stockage étanches et en rétention),
- gaz de procédé filtrés, traités et contrôlés avant rejet,
- procédé ne générant pas d'effluents liquides,
- zones de stockage des déchets cimentés protégées des eaux météoriques,
- traitement acoustique de certaines parties de l'installation.



Toutes ces mesures sont décrites plus en détail dans l'étude d'impact du dossier d'autorisation d'exploiter.

# Les impacts de l'installation TDN sur la sûreté et l'environnement

## Les mesures prises pour prévenir et limiter les risques

L'Étude De Dangers réalisée pour l'installation TDN a consisté à identifier et évaluer les risques pouvant potentiellement conduire à des accidents majeurs, c'est-à-dire des accidents pouvant générer des effets irréversibles et/ou létaux en dehors des limites de l'établissement AREVA NC, établissement sur lequel sera implantée l'installation.

Sur la base des analyses et modélisations réalisées, il apparaît qu'aucun événement n'est susceptible de conduire à des impacts hors des limites de l'établissement AREVA NC. Il a également été vérifié que l'installation TDN n'était pas à l'origine d'effets dominos pouvant potentiellement impacter les autres installations de l'établissement. Considérant l'ensemble de ces éléments, l'installation TDN n'est pas susceptible de générer d'accident majeur directement ou indirectement.

## L'environnement sous surveillance

L'installation TDN sera implantée au sein de l'ICPE AREVA NC Malvési. Ce site dispose déjà d'un réseau de surveillance de l'environnement (conformément à son arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter).

Ce sont ainsi chaque année plus de 23 000 analyses qui sont réalisées sur près de 5 000 échantillons prélevés dans le milieu naturel en plus de 100 points géographiques.

La surveillance de l'environnement de l'installation TDN s'appuiera sur les points de ce réseau, avec des modalités de surveillance spécifiques à l'installation. Le Réseau National de Mesures de la radioactivité de l'environnement (RNM), géré par l'IRSN, permet l'accès du public aux résultats des mesures réalisées dans l'environnement ([www.mesure-radioactivite.fr](http://www.mesure-radioactivite.fr)). De même, le rapport d'information annuel rédigé au titre de l'article L. 125-15 du code de l'environnement est disponible sur le site internet du groupe AREVA ([www.areva.com](http://www.areva.com)).



Plus de 23 000 analyses sont réalisées chaque année

# L'étude d'impact

## L'impact sur la santé

L'étude d'impact réalisée dans le cadre de la Demande d'Autorisation d'Exploitation de l'installation TDN a pour objectif d'évaluer les risques et nuisances pour l'environnement, associés à la phase d'aménagement et à la phase d'exploitation de l'installation. Elle confirme l'absence d'impact pour la santé des populations riveraines et pour l'environnement.

## L'impact des rejets radioactifs

L'installation TDN ne rejette pas d'effluent liquide radioactif.

Les rejets d'effluents radioactifs atmosphériques de l'installation TDN n'ont pas d'impact significatif sur la santé des populations, ni sur l'environnement.

Ainsi, l'exposition potentielle des personnes les plus exposées calculée sur la base des rejets atmosphériques de toutes les installations de l'établissement AREVA NC Malvési (comprenant TDN) est de moins de 0,02 mSv/an et très inférieure (plus de 50 fois) à la limite de dose réglementaire pour le public (1 mSv/an). L'impact de l'installation TDN seule représente moins de 2 % de la dose cumulée prévisible et 0,03 % de la valeur réglementaire.

# Informations sur l'enquête publique

## Déroulement de l'enquête publique

L'enquête publique est ouverte par le préfet de l'Aude après désignation d'un commissaire enquêteur, par le président du tribunal administratif de Montpellier.

Le public est invité à consulter le dossier qui est mis à sa disposition sur le site Internet de la préfecture de l'Aude et dans les trois mairies citées dans l'arrêté préfectoral : **Narbonne, Moussan, Cuxac d'Aude**.

Pendant toute la durée de l'enquête, **du 5 septembre 2016 au 5 octobre 2016**, chacun peut consigner son avis, ses observations et questions sur les registres tenus à disposition dans ces mairies.

À l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur examine les observations du public, puis établit un rapport dans lequel il émet un avis qu'il remet au préfet.

## Liste des documents d'enquête publique consultables

**Le dossier d'enquête publique est composé de différentes pièces :**

- un dossier principal, qui comporte en particulier la présentation de la demande (avec la description des installations et les cartes), l'étude d'impact, l'étude de dangers, la notice hygiène et sécurité,
- les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, ainsi que l'avis de l'autorité environnementale.

## Les principaux documents du dossier d'enquête publique

- L'étude d'impact présente l'état initial de l'environnement existant, puis l'impact éventuel du projet sur la santé et l'environnement.
- L'étude de dangers présente les dispositions prises pour faire face aux risques potentiels de l'installation.

## Pour faire part de vos commentaires

**Pendant toute la durée de l'enquête, le public peut faire part de ses observations ou de ses questions :**

- par écrit sur un registre d'enquête mis à sa disposition dans les trois mairies, aux jours et aux heures habituelles d'ouverture au public,
- directement au commissaire enquêteur lors des permanences assurées aux lieux, jours et heures annoncés dans l'arrêté préfectoral,
- par courrier adressé au commissaire enquêteur, à la mairie de Narbonne, siège de l'enquête publique, Place de l'Hôtel de Ville - 11100 Narbonne.

Ce document participe à l'information du public et n'a pas de caractère réglementaire.



**Direction de la Communication**  
CS 10222 - 11785 Narbonne CEDEX  
Tél. : 04 68 42 55 00 - Fax : 04 68 42 55 51  
[www.areva.com](http://www.areva.com)