

CHAPITRE 12 : CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT

Sommaire

1	RAPPEL DU CONTEXTE DE L'ETUDE D'IMPACT	2
2	EFFETS TEMPORAIRES DU CHANTIER DE CONSTRUCTION DE L'INSTALLATION TDN	3
2.1	Rejets	3
2.2	Effets liés aux substances rejetées lors des opérations de chantier	3
2.3	Gestion environnementale du chantier et la commodité du voisinage	4
2.4	Gestion des déchets	4
3	EFFETS PERMANENTS DE L'EXPLOITATION DE L'INSTALLATION TDN	5
3.1	Rejets	5
3.2	Effets liés aux substances rejetées lors de l'exploitation de l'installation	6
3.2.1	Effets du projet TDN sur la santé	6
3.2.2	Effets du projet TDN sur l'environnement.....	6
3.3	Autres effets et nuisances sur l'environnement.....	8
3.4	Gestion des déchets	9
3.5	Interactions des effets du projet TDN entre eux	9
4	COMPATIBILITE AUX PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES DE GESTION.....	10

1 Rappel du contexte de l'étude d'impact

Le projet, objet de la présente étude d'impact, est une installation industrielle, dénommée TDN (Traitement Des Nitrates). Cette installation a pour but de traiter les effluents liquides des bassins d'évaporation du site AREVA NC Malvési, concentrés en sels, notamment en nitrates (de calcium, d'ammonium, de sodium, ...) et renfermant des traces de radionucléides (notamment des produits de filiation de l'uranium naturel et des traces de ⁹⁹Tc). Ce traitement aboutit à un colis solidifié constituant le résidu ultime de cette installation.

Les travaux consistent en la construction d'un bâtiment principal en charpente métallique avec bardage, abritant le procédé de traitement des nitrates, le traitement des gaz et les annexes (salle de conduite, locaux administratifs,...), d'installations de production et de stockage d'oxygène, d'azote et d'air comprimé, d'un hangar de stockage du produit fini et de silos de stockage de matières premières en extérieur (charbon, alumine, solution ammoniacale, argile).

L'état des lieux de l'environnement, naturel et industriel, dans lequel s'insère l'installation TDN, a été décrit et les différentes alternatives au projet ont été analysées.

Les effets sur l'environnement et la santé ont été étudiés proportionnellement aux enjeux représentés par ce projet, en deux étapes :

- les effets des opérations de chantier de construction de l'installation TDN, qualifiées de « temporaires » (durée approximative de 27 mois),
- les effets de l'installation TDN en fonctionnement notamment avec le site AREVA NC Malvési, dont les opérations sont qualifiées de « permanentes », sur une période de 30 ans.

2 Effets temporaires du chantier de construction de l'installation TDN

2.1 Rejets

Les opérations de chantier génèrent :

- des rejets atmosphériques, du fait essentiellement de la consommation de carburant des engins de chantier et des camions (ils sont constitués principalement de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote et de poussières) et dans une moindre mesure de la mise en suspension des poussières due à la circulation sur des sols non recouverts ;
- des rejets aqueux conventionnels : il s'agit des eaux sanitaires pour les besoins du personnel et des effluents associés à l'utilisation d'eau industrielle pour les travaux de chantier (lavage des engins de chantier et des goulottes de bétonnage, rinçage des tuyauteries, réservoirs et chaudière).

2.2 Effets liés aux substances rejetées lors des opérations de chantier

Les effets associés à ces rejets sont par nature d'ampleur limitée et temporaire.

Il n'y a pas d'impact sur la santé et l'environnement dû aux rejets générés lors du chantier de construction de l'installation TDN.

Le chantier de l'unité TDN n'a pas d'effet notable sur les milieux atmosphérique et aquatique, compte tenu de la nature et de l'absence de toxicité des substances rejetées, ainsi que de l'aspect temporaire des travaux. De même, il n'y a pas d'effet lié aux substances émises par le chantier TDN sur le milieu terrestre, la faune et la flore, étant donné que les substances rejetées ne sont pas bioaccumulables.

Par ailleurs, le chantier lié au projet TDN ne peut pas avoir d'effets notables sur les milieux naturels et les équilibres biologiques. En effet, aucune espèce végétale ou animale remarquable n'est observée au droit de la zone d'implantation du projet, compte tenu de l'occupation des terrains (surfaces bitumées, bassins). De plus, le projet n'est pas situé sur une zone remarquable (zones Natura 2000, zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique, zones humides).

2.3 Gestion environnementale du chantier et la commodité du voisinage

L'évaluation des autres impacts liés aux opérations de chantier et de construction du projet TDN (consommation d'énergie et d'eau, de produits et réactifs, gaz à effet de serre (GES), paysage, circulation, bruit et vibrations, émissions lumineuses, patrimoine bâti...) fait ressortir les points suivants :

- les consommations en eaux potable (besoins du personnel) et industrielle (arrosage des pistes de roulage, lavage des engins de chantier et des goulottes de bétonnage, rinçage des tuyauteries, réservoirs et chaudière) sont très inférieures à la consommation liée aux opérations d'exploitation actuelles du site AREVA NC Malvésí ;
- la consommation en électricité n'est pas significative et représente un impact négligeable ;
- la consommation en carburant représente un impact négligeable ;
- les produits utilisés sur le chantier (peintures, colles, carburants...) sont gérés par les entreprises intervenantes en respectant les exigences environnementales du site et de la réglementation et ne présentent pas d'impact identifié sur le chantier de construction du projet TDN ;
- les principes de gestion actuelle des eaux pluviales sont maintenus pendant le chantier du projet TDN ;
- les terres et matériaux issus de la préparation des sols sont considérés comme réutilisables et gérés conformément aux modalités applicables sur le site ;
- il n'y a pas de nuisance décelable pour les riverains (circulation, bruit, aspect visuel du chantier, odeurs, émissions lumineuses), ni d'impact sur les activités ou le patrimoine alentour ;
- la quantité de GES générés, associée aux consommations électriques et aux consommations de carburants, est très faible et temporaire ; l'impact est négligeable.

2.4 Gestion des déchets

Les déchets de chantier et de montage sont des déchets conventionnels. Ils sont similaires à ceux générés par le site AREVA NC Malvésí, il n'y a donc pas de nouvelle filière d'élimination à définir. Les déchets sont collectés, triés et stockés dans des bennes de tri sur une zone définie et balisée du chantier, puis repris par les entreprises intervenant sur le chantier pour orientation vers la filière d'élimination adéquate.

3 Effets permanents de l'exploitation de l'installation TDN

3.1 Rejets

Le fonctionnement de l'installation génère :

- Des rejets atmosphériques issus :
 - du procédé de l'installation TDN, évacués par la cheminée du bâtiment principal, contenant des oxydes d'azote (NOx), du protoxyde d'azote (N₂O), du dioxyde de soufre (SO₂), du monoxyde de carbone (CO), du chlorure d'hydrogène (HCl), de l'ammoniac (NH₃), des poussières (PM_{2,5}), des composés organiques volatils (COV), du fluorure d'hydrogène (HF), des traces de métaux et de radionucléides ;
 - des événements des silos (charbon, argile, alumine) et des opérations de dépotage du charbon constitués de poussières (PM₁₀) ;
 - de la respiration de la cuve de solution ammoniacale ;
 - de la consommation du fioul par les camions, constitués principalement de NOx, de CO, de benzène, de PM_{2,5} et des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Pour réduire les émissions atmosphériques, l'installation TDN est équipée :

- pour l'élimination des poussières, d'une filtration sur céramique ;
 - pour l'élimination des COV et autres imbrûlés, d'un oxydateur thermique ;
 - pour l'abattement des NOx, d'un dispositif de réduction catalytique ;
 - d'une cheminée qui canalise ces rejets.
-
- Des effluents liquides, de type conventionnel : eaux usées sanitaires, concentrats d'eau osmosée et éluats de régénération de résines (concentrés en minéraux déjà présents naturellement dans l'eau : calcium, magnésium, sulfates, chlorures...). Le projet TDN ne rejette pas d'effluents de procédé.

3.2 Effets liés aux substances rejetées lors de l'exploitation de l'installation

3.2.1 Effets du projet TDN sur la santé

Les voies d'exposition étudiées, au regard de la nature des rejets, sont l'inhalation et l'ingestion.

L'évaluation des risques sanitaires chroniques liés à la toxicité chimique des rejets atmosphériques de l'installation TDN montre, pour les populations exposées, un quotient de danger (effet sanitaire chronique) très inférieur à la valeur repère de 1, un excès de risque individuel (effet cancérigène ou mutagène) inférieur à la valeur repère de 10^{-5} , confirmant ainsi l'absence de risques pour la santé.

L'étude d'un scénario d'exposition aiguë par inhalation montre que le quotient de danger est inférieur à la valeur de référence, quel que soit le groupe de population étudié.

L'évaluation de l'impact dosimétrique montre que l'impact des rejets atmosphériques radiologiques est très inférieur à la valeur de dose de référence de 1 mSv/an (art. R.1333-8 du Code de la santé publique), et ce quel que soit le groupe de population étudié.

Par ailleurs, les seuls effluents liquides générés par le projet TDN (effluents de traitement d'eau et effluents sanitaires) sont rejetés dans le canal de Tauran après traitement sur le site AREVA NC Malvésí. De par leur nature, les rejets aqueux de l'installation TDN ne sont pas susceptibles de générer un risque sanitaire chronique sur les populations voisines.

Enfin, il est vérifié que l'impact sanitaire cumulé de l'installation avec celui de l'ensemble du site AREVA NC Malvésí demeure non préoccupant, tant sur les aspects chimiques que dosimétriques.

3.2.2 Effets du projet TDN sur l'environnement

■ Evaluation des effets liés aux rejets dans l'environnement

L'installation TDN n'est pas à l'origine d'effluent liquide de procédé. Les seuls effluents liquides générés sont les effluents sanitaires et les eaux de purge de l'osmoseur, dont les effets sont considérés comme négligeables.

L'évaluation de l'impact des rejets atmosphériques radioactifs et chimiques sur la faune et la flore, révèle que les indicateurs de risque sont tous inférieurs à 1. Ce résultat indique que le risque sur la faune et la flore induit par l'installation TDN, est non préoccupant.

De même, la comparaison des concentrations des traceurs de la qualité de l'air (dioxyde de soufre, oxydes d'azote,...) avec les niveaux critiques annuels de protection de la végétation définis par le Code de l'environnement montre que le projet TDN ne compromet pas le respect de ces objectifs.

Enfin, l'évaluation de l'impact environnemental cumulé de l'installation avec celui de l'ensemble du site AREVA NC Malvésí montre un impact négligeable, à l'exception de l'uranium et du mercure. Il est cependant utile de préciser que les hypothèses de calculs retenues dans l'analyse de l'impact cumulé sont très conservatrices, les concentrations calculées étant considérées après 30 ans de dépôts continus. Or, après 55 ans de fonctionnement de l'ICPE AREVA NC Malvésí, de telles concentrations dans l'environnement ne sont pas observées, comme en témoignent les résultats

de la surveillance environnementale actuelle. Cette dernière permet d'assurer un suivi de l'ensemble des rejets du site AREVA NC Malvésí et d'évaluer l'impact cumulé réel des rejets chimiques des différentes installations.

Quant aux résultats de la modélisation des impacts radiologiques, ils montrent que le risque environnemental induit par les rejets radioactifs atmosphériques de l'installation TDN sur l'environnement est négligeable.

■ Evaluation des impacts sur les zones Natura 2000

Le projet TDN n'est pas situé sur une zone Natura 2000 et n'interfère sur aucune des menaces et pressions identifiées dans les enjeux de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. L'analyse de l'état initial des eaux souterraines indique que le prélèvement prévu au niveau de la source de l'Œillal est alimenté par l'aquifère profond karstique. Ce prélèvement ne concerne pas la nappe alluviale de l'Aude qui alimente la végétation hygrophile. Il n'y a donc pas de pression sur les enjeux relatifs à la modification hydraulique des cours d'eau et à la conservation de la ripisylve.

3.3 Autres effets et nuisances sur l'environnement

Concernant les autres impacts (consommation d'énergie et d'eau, de produits et réactifs, GES, paysage, circulation, bruit et vibrations, émissions lumineuses, patrimoine bâti...), il n'est pas mis en évidence d'impact notable des opérations envisagées sur l'environnement.

Concernant le besoin en eau industrielle, les volumes prélevés au niveau de la source de l'Œillal restent dans l'enveloppe du volume autorisé par l'arrêté préfectoral en vigueur du site AREVA NC Malvési. Il est à noter que le recyclage des effluents liquides au niveau du processus de cimentation permet de limiter le volume prélevé dans le milieu naturel. D'autre part, une partie de la consommation d'eau du projet TDN pourrait remplacer une partie de l'eau utilisée pour la production de vapeur dans les chaudières existantes du site AREVA NC Malvési.

Le bruit généré par l'installation est également étudié. Les résultats des modélisations de l'impact acoustique permettent de conclure sur le respect des objectifs définis en limite de propriété et en zones à émergence réglementée.

Concernant l'insertion paysagère, l'empreinte visuelle, du fait des dimensions des bâtiments, en vision proche et éloignées, est atténuée par leur implantation, dans le prolongement des installations actuelles du site industriel.

Enfin, les émissions de GES du projet TDN représentent une augmentation des émissions du site d'environ 40 %. L'analyse montre que ces émissions sont principalement liées à l'utilisation du charbon comme réactif dans l'installation TDN. A noter qu'une partie de la vapeur utilisée par le site pouvant être fournie par TDN, une partie des émissions de GES du projet TDN pourrait se substituer à celles du site actuel.

3.4 Gestion des déchets

Les déchets générés par le fonctionnement de l'installation TDN sont caractérisés et quantifiés.

Leur gestion est intégrée à la gestion actuelle mise en place sur le site AREVA NC Malvési, dont le retour d'expérience (préférence pour les filières de recyclage et de valorisation, mise en place de filières de valorisation, de procédures de tri et de collecte afin de limiter la production des déchets) permet d'optimiser cette gestion.

Les déchets conventionnels sont gérés et éliminés vers des filières autorisées, conformément aux exigences réglementaires et aux plans régionaux associés.

Quant aux déchets radioactifs, ils sont gérés conformément aux exigences réglementaires et au Plan National de Gestion des Matières et Déchets Radioactifs (PNGMDR) : réduction à la source, mise en place du tri des déchets à la source en cohérence avec la mise en place du zonage déchets, envoi vers la phase de conditionnement ou de pré-traitement sur site, et expédition vers la filière externe de déchets TFA (CIREs). Les déchets de procédé solidifiés sont conditionnés selon les spécifications d'acceptation de la filière.

3.5 Interactions des effets du projet TDN entre eux

Les effets de l'installation TDN sur chaque enjeu environnemental (paysage, sols et sous-sols, eau, air...) sont analysés dans l'étude d'impact. La plupart des nuisances liées au projet ne sont pas de même nature pour les cibles identifiées. Chacune de ces nuisances a été évaluée sur la base des guides méthodologiques existants, par comparaison à des valeurs de référence spécifiques.

Dès que les connaissances et les méthodologies scientifiques en vigueur le permettent, les effets sur les différents intérêts protégés ont été additionnés.

Les impacts dus aux rejets ont été cumulés, en tenant compte des installations du site AREVA NC Malvési. L'addition des effets entre eux a été faite dans la mesure du possible, notamment dans le cadre de l'évaluation des effets cumulés (somme des doses attendues pour l'ensemble des installations du site, effets cumulés avec les autres projets connus, ...).

Il a été démontré, pour chaque enjeu pris individuellement, que les effets du projet sont limités et ne conduisent pas à un impact significatif.

Par conséquent, les interactions de ces effets entre eux sont également très limitées.

4 Compatibilité aux plans, schémas et programmes de gestion

Le projet TDN, situé sur la zone industrielle de Malvézy, sur la commune de Narbonne, est compatible avec l'affectation actuelle et prévue des sols, et prend en compte les plans et programmes applicables sur le territoire ainsi que les enjeux environnementaux identifiés sur ce même territoire.



Au bilan, il ressort de l'ensemble de l'étude d'impact que :

- les impacts associés à l'installation TDN, aussi bien en phase de chantier qu'en phase d'exploitation, sont faibles ;
- l'installation constitue un investissement en faveur de l'environnement, dans la mesure où ce projet vise notamment à réduire les volumes présents dans les bassins et d'obtenir un résidu solide, sans génération d'effluent liquide, qui sera envoyé vers la filière de déchets TFA (CIRES) ;
- les prélèvements et les rejets sont contrôlés ;
- la surveillance environnementale de l'installation TDN s'appuie sur les points de la surveillance actuelle du site AREVA NC Malvézi ; elle est ajustée en fonction des spécificités du projet.