

DIVISION DE DOUAI

Douai, le 22 octobre 2010

CODEP-DOA-2010-58291 CB/EL

Monsieur le Directeur
de la Société Produits Chimiques de Loos
Rue Clémenceau
B.P. 39
59374 LOOS

Objet : Inspection de la radioprotection
Inspection **INSNP-DOA-2010-0856** réalisée le **1er octobre 2010**
Thème : "Radioactivité Naturelle Renforcée : situation radiologique de la lagune VERNAY".

Réf. : Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-17 et R. 1333-98
Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire notamment son article 4
Circulaire du MEEDDAT du 18 juin 2009 relative à la mise en œuvre des recommandations du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en région Nord Pas de Calais par la Division de Douai.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Douai a procédé à une inspection de la radioprotection au sein de votre établissement sur le thème cité en objet, le 01 octobre 2010.

Pour les besoins de cette inspection, la Division de Douai était accompagnée de l'Inspectrice des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de la DREAL en charge de votre dossier.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

.../...

SYNTHESE DE L'INSPECTION

La lagune Vernay, objet de l'inspection, se situe dans l'emprise de votre établissement. Elle constitue une des trois décharges internes identifiées sur le site de Loos.

En 1994, une première étude de l'impact radiologique sur l'environnement du stockage de la lagune avait été menée. Afin de prendre en compte la révision des valeurs limites réglementaires d'exposition du public et des travailleurs, en 2009 les études d'impact radiologique de la lagune Vernay, sur les riverains, ainsi que sur les personnes amenées à travailler dans l'environnement de cette lagune ont été mises à jour.

Cette inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire a porté sur la mise à jour de ces études, sur les conditions de mise en sécurité de la lagune, sur les conditions de surveillance de l'environnement, ainsi que sur les perspectives envisagées dans le cadre de la gestion de ce site pollué où le risque radiologique est combiné au risque chimique.

Cette inspection a mis en évidence que la problématique de la « Radioactivité naturelle renforcée » a été prématurément écartée de la gestion de la pollution du site. Vous trouverez ci-dessous les demandes complémentaires attendues pour statuer à ce sujet.

Dans le cadre du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 25/06/2008 imposant une étude de sol sur l'ensemble du site de Loos, vous devez remettre pour la fin de cette année votre proposition de plan de gestion global pour le site. Celui-ci devra intégrer la problématique « Radioactivité naturelle renforcée » telle que mise en évidence lors de cette inspection.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Sans objet.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

B.1 – Origine de la présence de la radioactivité sur le site

Des essais industriels auraient été menés sur le site de 1935 à 1964 où selon l'arrêté préfectoral du 26/01/1935, du cobalt, du cérium, du thorium et du flucinium auraient été manipulés. Les résidus de fabrication auraient alimenté la lagune Vernay. Cet atelier, a priori situé à proximité de l'actuel atelier de Chlorure de Zinc, a été entièrement démantelé. Des déchets radioactifs, conditionnés en fûts, ont été évacués par l'ANDRA en 1994.

Demande 1

Je vous demande de me retracer l'historique des ateliers au sein desquels la radioactivité a été manipulée (recensement des activités, emprises au sol, types de déchets générés, destination des déchets, etc.)

Demande 2

Je vous demande de me préciser les conditions de démantèlement de ces ateliers et de procéder à l'inventaire des exutoires (internes et externes) des déchets de démolition de ces anciennes unités de production. A ce titre, vous me préciserez l'origine des fûts de déchets radioactifs enlevés par l'ANDRA en 1994, les caractéristiques des déchets contenus dans ces fûts, et les conditions d'entreposage de ces fûts dans l'attente de leur traitement.

Demande 3

Je vous demande de procéder à une levée de doute quant à la présence de radioactivité sur l'ensemble de l'emprise du site. Vous me ferez part de la méthode retenue pour mener cette levée de doute.

B.2 – Compléments aux études d'impact radiologique de mai 2009

Afin de prendre en compte les évolutions réglementaires du code de la santé publique, notamment l'abaissement de la valeur limite annuelle d'exposition du public à 1 mSv, une mise à jour des études d'impact a été menée en 2009.

L'examen de ces études appelle les remarques suivantes :

- alors qu'en 1994, l'étude d'impact radiologique sur l'environnement du stockage de la lagune Vernay concluait à une activité importante d'Uranium 238 dans les sols et à un léger marquage des eaux souterraines en Thorium 232, ces deux radioéléments n'ont pas fait l'objet de nouvelles mesures dans l'environnement en 2009 ;
- la hauteur de prise des mesures des débits de dose pour réaliser la cartographie du site n'est pas précisé ;
- la cartographie complète dans le respect du maillage 5mx5m n'est pas jointe à l'étude ;
- les lieux où ont été mesurés les débits de dose utilisés pour conclure quant à l'exposition des riverains ne sont pas clairement précisés.

Demande 4

Je vous demande de me préciser les raisons de l'absence de mesure dans l'environnement des radioéléments U238 et Th232 en 2009.

Demande 5

Je vous demande de me préciser la hauteur à laquelle les débits de dose utilisés pour réaliser la cartographie ont été mesurés.

Demande 6

Je vous demande de me transmettre la cartographie précise réalisée dans le respect du maillage 5mx5m.

Demande 7

Je vous demande de me préciser les lieux où ont été mesurés les débits de dose utilisés pour conclure quant à l'exposition des riverains.

B.3 – Mise en sécurité de la lagune

Compte tenu des débits de dose ponctuellement non négligeables, susceptibles d'être à l'origine de la création de zones radiologiques réglementées au sens du Code du Travail, l'affichage mis en place face à la lagune interdisant l'accès, ne suffit pas pour assurer l'inaccessibilité à ces points chauds.

Le panneau d'affichage tel qu'il est implanté ne permet pas non plus de garantir le signalement du risque radiologique sur toute la périphérie de la zone concernée.

Demande 8

Je vous demande de mettre en place le système garantissant le signalement du risque radiologique, ainsi que l'interdiction d'accès notamment du fait de la présence de points chauds, sur toute la périphérie de la lagune. Vous me ferez part de la solution retenue.

B.4 – Surveillance environnementale

Inscrite dans le cadre de la circulaire du 18 juin 2009 relative à l'avis du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire, en date du 7 novembre 2008, cette inspection avait également pour but de vérifier les conditions de surveillance environnementale de la lagune.

Il s'avère que seuls les polluants chimiques font à ce jour l'objet d'une surveillance environnementale de votre établissement, alors qu'un entreposage de déchets radioactifs naturellement renforcés est clairement identifié.

Les études menées ont permis de vous positionner quant à une éventuelle exposition annuelle des travailleurs ou des riverains. Par contre, elles ne permettent pas de conclure quant à la pertinence de suivre les marqueurs radiologiques dans l'environnement.

Telle que le préconise la circulaire du 18 juin, une campagne de surveillance sur une courte durée doit être menée afin de statuer sur l'opportunité de suivre les polluants radioactifs.

Demande 9

Je vous demande de mener deux campagnes de prélèvement d'eaux souterraines, réalisées l'une en période de hautes eaux et l'autre en période de basses eaux, représentatives d'un éventuel marquage par des radioéléments issus des activités nucléaires menées sur votre site.

A cet effet, vous identifierez parmi les piézomètres existants, ceux qui seront utilisés pour ces prélèvements. A minima, le réseau choisi devra comporter un piézomètre amont et aval, en fonction du sens d'écoulement de la nappe sur le site, et des piézomètres situés à proximité de la lagune.

Demande 10

Je vous demande de mener des prélèvements sur les eaux superficielles, représentatives d'un éventuel marquage par des radioéléments issus des activités nucléaires menées sur votre site.

Plus précisément, les points de prélèvements utilisés pour mener cette surveillance seront les points de rejets pour lesquels il existe déjà un prélèvement quotidien, à savoir le rejet R03, le rejet R06 et le rejet R04.

Vous y mènerez des campagnes de mesures trimestrielles pendant 1 an.

Pour les rejets R06 et R04, si les résultats des analyses menées durant les deux premiers trimestres ne concluaient pas à un marquage radioactif, la surveillance au niveau de ces deux points de rejet pourrait être interrompue.

Les prélèvements issus des campagnes sollicitées aux demandes 9 et 10, et les analyses seront réalisés suivant le protocole défini par le guide IRSN DEI/SARG/08-036, aux fins de recherche et de quantification des éléments suivants :

- **radioéléments émetteurs alpha totaux**
- **radioéléments émetteurs bêta totaux**
- **40K**
- **famille de 238U : a minima 238U + 234U + 226Ra + 210Pb**
- **famille de 232Th : a minima 232Th + 228Ra + 228Th**
- **famille de 235U (si pertinent, peut être déduite par approximation de la famille de l'238U).**

Les analyses seront réalisées par un laboratoire agréé pour les mesures de la radioactivité dans l'environnement au titre des articles R.1333-11 et R.1333-11-1 du code de la santé publique, ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Demande 11

Je vous demande de me transmettre, dès qu'ils seront disponibles, les résultats des différentes campagnes d'analyses, et dans les trois mois suivant la réalisation de la dernière campagne de prélèvements, un rapport complet présentant les résultats de cette surveillance environnementale.

B.5 – Mise en place d'une surveillance dosimétrique du site

Parallèlement à cette campagne de mesures de l'impact radiologique de la lagune sur les eaux superficielles et souterraines, l'ambiance radiologique du site doit également faire l'objet d'une surveillance sur une période de référence. Cette mesure pourra être mise en œuvre en mettant en place des dosimètres à lecture semestrielle (dosimètre type TLD).

Demande 12

Je vous demande de procéder de manière trimestrielle à la mesure du niveau de rayonnement gamma ambiant sur une période de 2 ans. Vous m'indiquerez les points d'implantation des dosimètres type TLD que vous aurez retenus.

Vous me transmettez, dès qu'ils seront disponibles, les résultats de cette surveillance.

B.6 – Mesure de gestion et restriction d'usage

Par arrêté préfectoral du 25/06/2008, vous êtes tenus de proposer au préfet, sur la base de l'étude de sol menée, des mesures de gestion de la pollution du site.

Cette inspection, menée conjointement avec la DREAL, a mis en évidence une problématique « radioactivité naturelle renforcée » qui a été trop vite écartée du schéma conceptuel de la pollution du site.

Dans le cadre des éléments attendus à l'article 4 de votre arrêté préfectoral précité, il conviendra d'y intégrer la lagune Vernay, où le risque chimique est associé au risque radiologique.

Par ailleurs, si la pollution devait être maintenue sur le site, dans son bilan de juillet 2009 sur la gestion des déchets contenant de la radioactivité naturelle renforcée, l'ASN recommande des restrictions d'usage pour les sites où sont entreposées des substances à radioactivité naturelle renforcée.

Demande 13

Je vous demande d'inclure aux propositions de mesures de gestion attendues dans le cadre de votre arrêté préfectoral du 25/06/2008 (article 4) la problématique « radioactivité naturelle renforcée » mise en évidence au niveau de la lagune Vernay lors de cette inspection. A ce titre, vous me ferez part des propositions que vous serez amené à faire, notamment en ce qui concerne l'éventuelle suppression des sources de pollution ou les éventuels travaux de confinement, ainsi que les restrictions d'usage préconisées.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai qui n'excèdera pas deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division

Signé par

François GODIN

