

Secteur Mines Chimie Enrichissement  
Business Unit Mines  
BUM/DRS

DRIRE LIMOUSIN

15, Place Jourdan  
87038 LIMOGES cedex

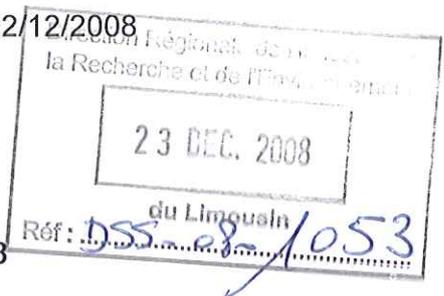
A l'attention de M. DUBEST

Bessines, le 22/12/2008

Affaire suivie par G. CHABROL  
05/55/60/50/27

Réf : BUM/DRS/CESAAM/ST\_U3O8 CE 08/027 - GCL/VBY

Objet : Uapp BESSINES - visite d'inspection du 06/10/2008



Monsieur,

Pour faire suite à votre courrier 2008/456/DB du 8 octobre dernier, nous vous prions de trouver ci-après les réponses aux remarques faites lors de l'inspection du 06 octobre 2008.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

ENI	GER	<u>CUI</u>	<del>NON</del>
AD	<input type="checkbox"/>	DB	<input checked="" type="checkbox"/>
PHD	<input type="checkbox"/>	PB	<input type="checkbox"/>
DM	<input type="checkbox"/>	NM	<input type="checkbox"/>
BB	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
TR	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
SN	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

*m'en parler  
ou*

Le Chef d'Etablissement,

  
G. LAURET

Copie : Ets de PIERRELATTE – MM. PAGES, SANZ et CHANTEREAU.

**AREVA NC**

Etablissement de Bessines - CESAAM - 1, avenue du Brugeaud - 87250 BESSINES - Tél. : 05 55 60 50 70 - Fax : 05 55 60 50 86  
RC Limoges B 305 207 169 76 B 82 - APE 120 Z

**SIÈGE SOCIAL**

33, rue La Fayette - 75009 PARIS - FRANCE - Tél. : 01 34 96 00 00 - Fax : 01 34 96 00 01  
SA AU CAPITAL DE 100 259 000 € - RCS PARIS 305 207 169

## Inspection du 25 octobre 2007

1) Il est demandé à l'exploitant de tenir à jour le plan pluriannuel d'audits, de le transmettre pour le 31 décembre 2008 à l'inspecteur des installations classées et de respecter ses propres engagements. Un point particulier sera fait sur les audits réalisés en 2008 et les conclusions de l'exploitant.

Vous trouverez dans le tableau ci-dessous les dates prévisionnelles des audits pluriannuels internes entre PIERRELATTE et BESSINES.

Thème	Titre	Lieu	Réalisé 2008	2009	2010	2011
Production	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification de l'installation susceptible d'impacter le remplissage</li> <li>• Contrôle qualité produit</li> <li>• Méthodologie de remplissage à AREVA NC</li> </ul>	PIER PIER PIER	16 et 17/10			X
Emballage DV70	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivi de réalisation de fabrication des DV 70</li> <li>• Réception des conteneurs neufs sur site</li> <li>• Suivi du vieillissement DV70</li> </ul>	PIER PIER PIER	Etude métallo. du 12/09	X X		X
Gestion des compétences	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation, qualification du personnel</li> </ul>	PIER/BES		X		
GMN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiabilité et précision des données matières nucléaires</li> <li>• Processus de pesée</li> </ul>	PIER PIER			X X	
Qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des écarts sur AREVA NC PIER pouvant affecter BES</li> <li>• Mise en place des actions correctives suite à l'incident de 2004</li> </ul>	BES PIER	05/12		X X	
Arrivée/départ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Départ conteneurs d'AREVA NC PIER</li> <li>• Arrivée conteneurs à BESSINES</li> </ul>	PIER BES		X		X

## Conclusions

- En 2008, trois audits ont été réalisés (voir localisation sur tableau) et n'ont pas soulevé de dysfonctionnements majeurs.

L'audit du 05 décembre a permis de synthétiser tous les retours d'expérience de l'incident du 14 octobre 2004.

A cette occasion, la procédure d'expédition et de réception des DV 70 a été modifiée (cf. projet en annexe 1).

**2) Il est convenu lors de l'inspection qu'un ancien conteneur entreposé à BESSINES depuis 1999 ou 2000 sera adressé à PIERRELATTE avec le convoi au départ de mi-novembre et dédié à une étude métallurgique sur la corrosion des conteneurs ; les résultats de cette étude – qui portera sur les zones d'interface air/matière ainsi que sur les points singuliers tels que les angles ou les soudures – sont attendus pour fin mars 2009 et seront adressés à l'inspecteur des installations classées.**

L'étude métallographique de la corrosion interne des conteneurs est suivie depuis 1998 grâce à un cube témoin qui fait l'objet d'analyse périodique tous les 5 ans. Vous trouverez à ce titre en annexe 2 les résultats de la dernière expertise (septembre 2008).

Nous avons convenu lors de votre inspection du 25 octobre 2007 de compléter ces analyses en expertisant un DV 70 parmi les plus anciens, entreposés à BESSINES. L'envoi et l'expertise de ce conteneur n'ont pas pu être réalisés dans le cadre du programme READ, l'isotopie étant trop faible.

Il a fait l'objet d'un envoi spécifique à MALVESI le 11 décembre. Il s'agit du conteneur WL 00566 arrivé à BESSINES le 17 mai 1999.

Il sera ensuite expédié de MALVESI vers PIERRELATTE en début d'année pour être expertisé selon le processus suivant :

- Découpe verticale en deux parties égales (réalisation en boquette ateliers de PIERRELATTE).
- Nettoyage interne (aspirateur).
- Observation visuelle interne et externe (photos).
- Mesure d'épaisseur aux ultra-sons.
- Test de ressuage sur soudure (selon observations).
- Prélèvement d'échantillons métallographiques (découpes) selon les observations visuelles ; un prélèvement sur soudure et un sur zone de pliage.

Les résultats devraient être disponibles pour la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2009.

**3) A l'issue de ces résultats, l'exploitant mettra à jour le dossier « vieillissement du confinement primaire » prévu au point 5.3.4. de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 1995 et l'adressera à l'inspecteur des installations classées.**

Le dossier sera transmis après réception du rapport de l'expertise demandée.

**4) Le 25 octobre 2007 il était demandé à l'exploitant d'effectuer un relevé topographique précis sur le bâtiment n° 3 – rempli depuis 2000 – afin d'évaluer la stabilité des bâtiments ; ce relevé n'a pas été effectuée sur le bâtiment n° 3 mais sur le bâtiment n° 10, qui est vide. L'exploitant justifie cette non-exécution par une impossibilité matérielle qui n'est pas tout à fait convaincante.**

**Il est convenu lors de l'inspection qu'un relevé topographique complémentaire sera réalisé sur le bâtiment n° 6, qui fait actuellement l'objet d'un tri sélectif en vue de la réutilisation de l'uranium appauvri. Ce relevé devra être effectué pour le 31 décembre 2008 et notifié à l'inspecteur des installations classées ; par la suite, une campagne annuelle de relevés topographiques sera réalisée sur les bâtiments n° 6 et n° 10.**

Pour le bâtiment n° 6, vidé en partie pour le programme READ, la mise en place des points de mesure et le relevé initial ont été réalisés semaine 51.

Comme nous l'avions expliqué dans notre courrier du 13 décembre 2007, nous continuons de penser qu'il n'était pas pertinent d'effectuer un relevé topographique dans le bâtiment n° 3 (plein depuis 9 ans), car ne disposant pas du levé initial aux mêmes points.

**5) Il est demandé à l'exploitant de justifier pour le 31 décembre 2008 les critères d'acceptation et de refus et de préciser la procédure de décision du Chef d'exploitation.**

La réglementation TMR pour les colis de type IP1 n'impose pas de contrainte particulière. Nous avons retenu pour notre fiche de contrôle des valeurs issues des conteneurs citernes LR65 qui répondent aux normes IP2, plus contraignantes.

**Enfin, le rejet des eaux pluviales se fait désormais après contrôle par le fossé périphérique menant à la Gartempe, en application de l'arrêté préfectoral du 17 janvier 2008.**

Il est exact que le « fossé périphérique » n'envoie plus ses eaux (dont les eaux de l'entreposage) dans la station de traitement du SIB, mais néanmoins, et pour augmenter la sécurité, ces eaux transitent, avant rejet, dans les deux bassins après traitement.

#### **Application de l'arrêté préfectoral du 20 décembre 1995**

**6) Le cas échéant et après consultation de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'exploitant déposera pour le 31 décembre 2008 une demande de modification de l'arrêté préfectoral sur la périodicité de la vérification trimestrielle de l'intégrité des récipients.**

La demande de modification du point 5.3.3. de l'arrêté préfectoral n° 548 a fait l'objet d'une demande à la préfecture par courrier en date du 12 décembre 2008.

**7) Il est demandé à l'exploitant de compléter pour le 31 décembre 2008 les informations relatives à la teneur en différents isotopes de l'uranium de chaque conteneur et d'en tenir informé l'inspecteur des installations classées.**

- Le sesquioxyde d'uranium reçu à BESSINES est constitué exclusivement du sous-produit de l'enrichissement de l'uranium naturel généré par EURODIF ayant ensuite subi une défluoration dans l'usine W, et dont la composition isotopique maximum est fixé par l'arrêté préfectoral de l'usine W du 18 décembre 1991 aux valeurs suivantes :

0,0035	%	pour l'isotope	234
0,5	%	«	235
0,01	%	«	236 ←
99,4865	%	«	238.

L'arrêté préfectoral n'impose pas que les teneurs, pour chaque radioélément, soient visualisables individuellement dans le système de gestion informatique GUCE.

Le contrôle qualité du produit est assuré par PIERRELATTE selon la méthodologie suivante :

Sur chaque DV 70 sortant de l'usine W, un échantillon de 50 cm<sup>3</sup> est prélevé ; l'ensemble des échantillons de la semaine est homogénéisé pour donner un échantillon moyen.

Le laboratoire analyse chaque échantillon moyen.

Le logiciel GUCE n'est pas un dispositif de surveillance informatique permettant l'archivage de ces données. C'est un logiciel d'ordonnancement/lancement.

Il ne peut pas être le support de tous les enregistrements annexes (résultats d'analyses laboratoire, résultats radioprotection ...).

### **Etude de dangers**

**8) Il est demandé à l'exploitant de mettre à jour les consignes « remplissage de fuel » du chariot élévateur et du locotracteur pour le 31 décembre 2008 et de les intégrer au système de management intégré de l'établissement (tierce expertise IRSN, page 12).**

La consigne a été réalisée et intégrée au SMI en novembre 2008 (cf. PJ en annexe 3)

**9) Il est demandé à l'exploitant de compléter pour le 31 décembre 2008 la procédure relative à la formation du personnel en y intégrant les contrôles périodiques des connaissances ou de porter dans le même délai les raisons de son opposition à l'inspecteur des installations classées (tierce expertise IRSN, page 12).**

Les formations SECURITE dispensées par les organismes extérieurs agréés font l'objet d'une évaluation des connaissances de type « QCM » : c'est le cas pour la conduite du chariot élévateur, du locotracteur, du travail sur les voies ferrées, de l'habilitation électrique, de la gestion et organisation de la fonction contrôle et la formation Sauveteur Secouriste du Travail.

Les formations internes relèvent davantage de l'information et ne font pas l'objet d'un contrôle de connaissances périodique.

**10) Il est demandé à l'exploitant de faire le point pour le 31 décembre 2008 sur les banques de données utiles au retour d'expérience des incidents ou accidents et de les intégrer à son étude de dangers (tierce expertise, page 13).**

Le bilan sûreté/qualité et REX associé du rapport de sûreté des parcs d'entreposage de PIERRELATTE (cf. pièce jointe en annexe 4) sera intégré à l'étude de danger.

**11) Il est demandé à l'exploitant de proposer pour le 31 décembre 2008 les mesures qu'il compte mettre en œuvre pour supprimer ou limiter les effets irréversibles - tant radiologiques que chimiques – aux limites de l'établissement. Lors de l'inspection l'exploitant a contesté le scénario « vent violent suivi de condition météo plus clémentes » utilisé par l'IRSN ; cette contestation devra, le cas échéant, être justifiée et commentée (tierce expertise IRSN, page 24).**

L'exploitant ne conteste pas le scénario décrit par l'IRSN, mais a simplement indiqué qu'il était beaucoup plus pénalisant que ceux retenus par SGN.

**12) Par ailleurs, lors de l'inspection l'exploitant a envisagé de modifier les hypothèses relatives à la granulométrie ou la compacité du produit entreposé ; dans ce cas, de nouveaux calculs devront être fournis à l'inspecteur des installations classées pour le 30 juin 2009, sous réserve de réponses acceptables aux questions posées au point 11 ; il convient toutefois de noter que les conteneurs sont remplis de façon hétérogène, certains contenant 5 tonnes de produit, d'autres près de 12 tonnes ; en tout état de cause, c'est l'hypothèse la plus conservatrice qui devra être examinée.**

La mesure proposée au point 14 permet de supprimer tout risque d'épandage d'U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> à l'extérieur des hangars.

**13) Il est demandé à l'exploitant de compléter pour le 31 décembre 2008 la liste des éléments importants pour la sécurité figurant dans l'étude de dangers (tierce expertise IRSN, page 29).**

Les EIPS de premier rang inventoriés par SGN sont :

1. La structure des conteneurs métallique DV 70.
2. Les bâtiments et leur cuvette de rétention.
3. Les APA (appareils de prélèvement des aérosols), les contrôles et la surveillance radiologique.

Auxquels on rajoutera dans l'étude de dangers actualisée, les EIPS de 2<sup>ème</sup> rang qui font également l'objet d'un suivi spécifique :

4. La maintenance du chariot élévateur et la présence de clapets anti-retour permettant de pallier une rupture de flexible hydraulique.
5. Les procédures permettant de limiter la dispersion d'uranium appauvri.
6. L'habilitation des opérateurs à la conduite du chariot élévateur.
7. La procédure de vérification annuelle de l'intégrité des conteneurs.
8. Les études métallurgiques sur la corrosion des conteneurs.
9. Les moyens d'intervention internes (extincteurs) et externes (caserne de pompiers de BESSINES à 2 km).

**14) Il est demandé à l'exploitant de proposer pour le 31 décembre 2008 un dispositif garantissant la fermeture des conteneurs – étrier ou autre – lors des périodes d'entreposage et de manutention interne (tierce expertise IRSN, page 26).**

Le dispositif garantissant le maintien du couvercle de fermeture, en cas de chute, est l'étrier de sécurité.

Nous vous avons précisé par courrier du 31 octobre 2008, que lors de toutes manutentions, les conteneurs seront munis de cet étrier de sécurité pour éviter tout risque d'épandage d'uranium appauvri.

**15) Dans l'étude « chute d'avion » (page 9), il est demandé à l'exploitant d'argumenter pour le 31 décembre 2008 le coefficient  $1.10^{-3}$  de remise en suspension de l'uranium dans le cadre d'un impact suivi d'un incendie.**

Le facteur de remise en suspension utilisé pour le scénario de chute d'avion sur l'entreposage est tiré de la fiche article 1<sup>er</sup> du guide inter-exploitants (ANDRA/AREVA/CEA/EDF) d'application du thème incendie de l'arrêté du 31/12/1999 modifié.

En outre, ce coefficient a été utilisé lors de l'analyse de sûreté du parc d'entreposage de matières uranifères P35 ainsi que pour le plan d'urgence interne (PUI) de l'INBS AREVA NC de PIERRELATTE.

Ces deux documents ont fait l'objet d'une analyse de la part du soutien technique (IRSN) de l'Autorité de Sûreté. Dans ce cadre, le coefficient de remise en suspension de  $10^{-3}$  en cas d'incendie n'a pas été remis en question.

**16) Dans cette même étude, il est demandé à l'exploitant d'examiner le scénario « explosion » de l'avion pour le 31 décembre 2008.**

Le scénario présenté considère la chute d'un avion sur l'entreposage d'oxyde d'uranium appauvri de BESSINES.

Lors de l'impact de l'aéronef, on considère que l'ensemble du carburant de l'appareil s'enflamme et se consume très rapidement (sorte d'explosion).

C'est cette combustion quasi instantanée qui conduit à l'utilisation du coefficient de remise en suspension de  $10^{-3}$ .

**17) De manière générale, il est demandé à l'exploitant pour le 31 décembre 2008 de proposer des dispositions propres à supprimer ou limiter les effets irréversibles de la chute d'avion aux limites de l'Etablissement.**

L'entreposage d'oxyde d'uranium appauvri de BESSINES (bâtiments en charpentes et bardages métalliques) n'est pas dimensionné pour une chute d'avion.

C'est pourquoi ces scénarii sont utilisés hors dimensionnement, afin d'analyser l'impact de la chute sur l'environnement.

Il n'est pas possible de limiter ou supprimer les effets de la chute d'avion aux limites de l'Etablissement.

Il avait été convenu lors de la réunion commune DRIRE/IRSN/AREVA du 11 décembre 2007, que la DRIRE Limousin se rapprocherait de la DRIRE de la Drôme (installation de PIERRELATTE) pour harmoniser les suites à donner aux deux études de dispersion de la matière, en cas d'attentat terroriste aérien.

En effet, l'installation de PIERRELATTE avait déjà fait l'objet, en 2002, d'une présentation commune ASN+DRIRE des conséquences d'une attaque terroriste aérienne.

**P.J.** : 4 annexes.