



Direction des déchets,
des installations de recherche et du cycle

Montrouge, le 21 février 2014

N/Réf. : CODEP-DRC-2014-009032

Monsieur le directeur général
Société SOCATRI
Route Départementale 204
B.P. 101
84 503 BOLLENE Cedex

Objet : SOCATRI, installation d'assainissement et de récupération de l'uranium (INB n°138)
Réexamen de sûreté

Réf. : [1] Lettre CODEP-DRC-2012-005227 du 9 février 2012
[2] Lettre QSE/GTO/10.023 du 28 janvier 2010
[3] Lettre SOC-D-2013-00172 du 11 mars 2013
[4] Lettre CODEP-MEA-2013-019780 du 9 avril 2013
[5] Lettre SOC-D-2012-00825 du 11 octobre 2012
[6] Lettre TRICASTIN-13-000626 du 15 mars 2013
[7] Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007

Monsieur le directeur général,

A la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), par courrier cité en référence [1], le dossier de réexamen de sûreté de l'installation nucléaire de base (INB) n°138, transmis par courrier cité en référence [2] en application des articles L. 593-18 et L. 593-19 du livre V du code de l'environnement, a fait l'objet d'un examen par le groupe permanent d'experts pour les INB autres que les réacteurs nucléaires à l'exception des installations destinées au stockage à long terme des déchets radioactifs, dit groupe permanents « usines » (GPU), le 27 mars 2013.

Ce dernier a en particulier étudié :

- les conclusions de l'examen de la conformité de l'installation à son référentiel de sûreté (DAC, Prescriptions Techniques, rapport de sûreté, règles générales d'exploitation, plan d'urgence interne, étude déchets, ...);
- les conclusions de la réévaluation de sûreté réalisée par l'exploitant, notamment au regard de l'évolution des réglementations et des meilleures pratiques en matière de sûreté et de radioprotection. Les thèmes suivants ont notamment été examinés :
 - o la prise en compte des risques nucléaires, y compris dans les situations accidentelles,
 - o la résistance face aux agressions externes (séisme, explosion, inondations, chute d'avion, incendie, ...) des différents bâtiments et en particulier du bâtiment URS, destiné à accueillir de nouvelles activités,
 - o la prise en compte des risques non nucléaires d'origine interne et en particulier le risque d'incendie,

- les dispositions adoptées à l'égard de la prévention des risques liés aux facteurs organisationnels et humains, notamment les enseignements tirés de l'incident de fuite d'uranium dans l'environnement survenu sur l'installation en 2008,
- la prise en compte du retour d'expérience de l'accident survenu le 11 mars 2011 à la centrale nucléaire de Fukushima-Daiichi ;
- le retour d'expérience de l'exploitation de l'installation ;
- la prise en compte de la sûreté dans les évolutions d'activité envisagées de l'installation et notamment l'implantation de l'atelier 'TRIDENT' et de l'atelier 64 D.

Il convient de noter que le réexamen de sûreté effectué est le premier depuis la délivrance, le 22 juin 1984, du décret d'autorisation de création (DAC) de l'INB n°138.

Certains points soulevés au cours de l'instruction ont fait l'objet d'engagements de votre part que vous avez confirmés par lettre citée en référence [3] et présentée en annexe 2.

Le groupe permanent d'experts chargé des laboratoires et usines a rendu son avis sur les éléments précités par lettre citée en référence [4], accompagné de recommandations. Les conclusions et les demandes de l'ASN faisant suite à l'analyse de votre dossier sont présentées ci-après.

Conclusions du réexamen de sûreté

L'examen de conformité ainsi que la réévaluation de sûreté menés sur l'installation ont permis de bâtir un programme d'action important de traitement des écarts ou d'amélioration de la maîtrise des risques. La mise en œuvre de ce programme a fait l'objet d'un engagement de votre part. **Au vu des éléments que vous lui avez communiqué, en particulier au travers des courriers cités en références [2], [3] et [5], l'ASN considère que les conclusions de votre réexamen de sûreté ainsi que le programme d'action mis en œuvre sont de nature à améliorer la maîtrise des risques au sein de l'INB n°138. Néanmoins, certains éléments, comme la tenue au séisme de plusieurs bâtiments ou la pérennité de certaines activités, n'ont pas pu être examinés du fait de l'insuffisance des données fournies dans le rapport de réexamen. Ils feront l'objet d'un examen ultérieur, dans des échéances fixées par une décision de l'ASN.**

Les points présentés ci-dessous devront être pris en compte dans le cadre des suites que vous donnerez au suivi du projet.

Evolutions de l'installation

En premier lieu, je note que des évolutions importantes sont prévues sur l'INB n°138.

Vous prévoyez d'implanter dans le bâtiment URS un atelier, dénommé 'TRIDENT', de traitement de déchets solides uranifères provenant des sites du Tricastin et de Romans-sur-Isère. Concernant les risques liés aux séismes, à la neige et au vent, je considère que les propositions de renforcement du bâtiment URS sont adaptées, notamment pour la zone d'implantation du futur atelier 'TRIDENT'. **Les renforcements dans cette zone constituent un préalable à la mise en service de l'atelier.** De plus, je vous informe que la définition et la mise en œuvre de ces dispositions seront encadrées par des prescriptions.

En outre, vous prévoyez la mise en exploitation de nouvelles installations de dépotage et d'entreposage d'effluents radioactifs uranifères et la création d'un atelier de maintenance des équipements de l'usine d'enrichissement Georges Besse II, ainsi qu'à l'horizon 2015, l'arrêt des activités d'entreposage et de traitement de déchets réalisées pour le compte de l'ANDRA et une réorganisation globale des entreposages contenant des matières uranifères ou des déchets radioactifs. Ces évolutions conduiront à une baisse significative de l'activité radiologique présente dans l'INB. **Je vous demande de me préciser, avant le 31 mars 2014, les échéances prévisionnelles associées à la mise à l'arrêt des ateliers en fin de vie et au démarrage des nouveaux ateliers ainsi que les conséquences attendues de ces évolutions sur l'inventaire radiologique de l'INB.**

Par ailleurs, j'ai bien noté l'intégration prochaine des activités de la SOCATRI dans la direction des services industriels d'AREVA NC Tricastin et la demande, transmise par courrier cité en référence [6], de prise en charge de l'exploitation de l'INB n°138 par AREVA NC. Dans ce cadre, vous avez pris des engagements, numérotés 63, 64 et 65 du courrier cité en référence [3] et repris en annexe 2, concernant :

- la mise en place d'une structure organisationnelle s'appuyant sur des compétences « facteurs organisationnels et humains » (FOH) et des moyens humains suffisants pour reconsidérer le plan d'actions d'amélioration de la sûreté sous l'angle des FOH ;
- un processus global de retour d'expérience couvrant non seulement les situations d'exploitation courante mais aussi les évolutions de l'installation ;
- l'amélioration de la documentation opérationnelle pour s'assurer de l'adéquation de la documentation aux besoins et capacités des opérateurs.

Vous m'informerez, avant le 31 mars 2014, du plan d'action prévu dans ces domaines et de son avancement.

Retour d'expérience

Concernant le retour d'expérience tiré de l'évènement de dispersion d'uranium survenu en juillet 2008, **je vous demande de m'indiquer, avant le 31 mars 2014, les échéances d'examen complet des facteurs organisationnels et humains liés à celui-ci.**

L'examen du retour d'expérience de l'exploitation de l'INB a mis en évidence un nombre très important de fausses alarmes affectant les systèmes de détection d'incendie. Cette situation doit être améliorée en considérant qu'elle peut avoir des conséquences sur la sûreté de l'installation. Vous avez ainsi prévu un plan d'action dans cette objectif. **Je vous demande d'informer annuellement l'ASN de l'avancement des actions correctives que vous avez prévues afin d'assurer leur achèvement avant le 30 juin 2015.**

Agressions externes et internes

A propos des risques d'incendie et d'explosion d'origine interne, vous avez présenté un programme ambitieux de réduction des charges calorifiques, d'amélioration de la sectorisation et de la surveillance des locaux ainsi que de renforcement des dispositions d'intervention et de limitation des conséquences, en particulier pour les entreposages de matières combustibles. **Dans ce programme, l'évacuation des liquides inflammables présents dans l'entreposage 35D est importante. Aussi, je vous demande de me transmettre, avant le 31 mars 2014, les échéances d'évacuation de ces liquides.**

De plus, l'ASN formulera des prescriptions portant notamment sur les sujets suivants :

- le risque d'inondation d'origine externe. Vous avez relevé à 49,5 m NGFO la cote de protection de l'INB n°138. Néanmoins, de telles analyses doivent être réalisées en cohérence avec les actions mises en œuvre par les autres exploitants du site du Tricastin. Les crues de la Gaffière et du Rhône sont en effet un risque commun à l'ensemble du site ;
- le risque d'explosion d'origine externe. En effet, l'étude que vous avez présentée pour le bâtiment URS ne permet pas d'exclure un endommagement significatif de celui-ci pour un accident susceptible de survenir sur une voie ferrée. Des dispositions complémentaires, visant à améliorer le comportement de ce bâtiment où sont réalisées des activités pérennes, devront être définies ;
- le risque de criticité, en particulier au travers d'une gestion des masses de matière fissile du point de vue de la sûreté criticité indépendante de la comptabilité des matières nucléaires ;
- des dispositions visant à limiter les rejets dans l'environnement de solutions uranifères de la station de traitement des effluents uranifères (STEU) en cas de séisme. En effet, cet équipement sera encore exploité plusieurs années ;
- la date limite de mise en œuvre du plan d'action associé au réexamen de sûreté de l'INB.

Conclusion

En conclusion, vous devrez, pour poursuivre l'exploitation de l'INB N°138 :

- **réaliser des travaux d'amélioration de la sûreté, concernant en particulier le renforcement du bâtiment URS ;**
- **respecter le plan d'action présenté au chapitre 10 du dossier de réexamen de sûreté, dont la mise à jour a été transmise à l'ASN par courrier cité en référence [5] ;**
- **prendre en compte les demandes formulées dans le présent courrier et son annexe 1 ;**
- **respecter vos engagements formulés par lettre citée en référence [3] et présentés en annexe 2.**

En application de l'article L.593-19 du Code de l'environnement, je vous informe que, compte tenu des conclusions de votre réexamen de sûreté, l'ASN prendra des prescriptions. En particulier, une décision encadrera :

- la mise en œuvre des dispositions relatives à la maîtrise des risques d'agression d'origine externe ;
- la mise en œuvre des dispositions relatives à la maîtrise des risques de criticité ;
- la mise en œuvre des dispositions relatives à la maîtrise des risques d'incendie ;
- la pérennité des installations et la mise en œuvre des éventuels renforcements associés.

Je vous rappelle que la mise à jour du référentiel de sûreté transmise dans le cadre du réexamen de sûreté n'est pas applicable en l'état. A ce jour, le référentiel applicable est notamment constitué par les règles générales d'exploitation (RGE) dans leur version du 23 juillet 2012 et par le rapport de sûreté (RS) dans sa version du 19 juin 2002.

Je vous rappelle que la mise en œuvre de vos engagements ainsi que des demandes de l'ASN formulées dans le présent courrier et en annexes 1 et 2 doivent faire l'objet, le cas échéant, des déclarations et accords requis au titre de la réglementation en vigueur, notamment pour les modifications matérielles et du référentiel de l'installation qui en résulteront. Je vous rappelle néanmoins que les modifications concernant exclusivement le rapport de sûreté ne relèvent pas de l'article 26 du décret cité en référence [7].

D'une manière générale, je vous rappelle que le non-respect des dispositions des décisions portant prescriptions techniques vous expose aux sanctions administratives et pénales prévues aux articles L.596-14, L.596-15 et L.596-27 du Code de l'environnement. De plus, en cas de non-respect de vos engagements formulés par lettre citée en référence [3] et des demandes de l'ASN formulées dans la présente lettre, l'ASN pourra prendre des prescriptions afin d'en fixer les échéances associées de mise en œuvre.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur général, l'expression de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le directeur général**

Jean Christophe NIEL

ANNEXE 1 À LA LETTRE CODEP-DRC-2014-009032

Demands en vue de la poursuite d'exploitation de l'INB 138

1. Au plus tard le 30 juin 2014 et en lien avec votre engagement formulé par lettre SOC-D-2012-00825 du 11 octobre 2012 concernant la fixation des fûts de 30 L dans le bâtiment 56L, je vous demande de modifier l'entreposage à la maille de déchets uranifères de façon à en maintenir la géométrie en cas de séisme ou d'inondation.
2. Au plus tard le 31 décembre 2014 et en lien avec votre engagement n°3 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant la recherche de solutions alternatives pour traiter les zones polluées, je vous demande de me proposer l'échéancier associé à la mise en œuvre de la solution que vous retiendrez.
3. Au plus tard le 30 juin 2014 et en lien avec votre engagement n°6 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant le dysfonctionnement de la détection automatique incendie (DAI), je vous demande de me proposer l'échéancier de mise en œuvre des dispositions complémentaires retenues.
4. Au plus tard le 30 juin 2016 et en lien avec votre engagement n°7 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant les moyens de surveillance, en fonctionnement normal, de la contamination atmosphérique des locaux, je vous demande de déployer les moyens de contrôle envisagés.
5. Au plus tard le 30 juin 2014 et en lien avec votre engagement n°11 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant la dosimétrie aux extrémités, je vous demande de me présenter les dispositions que vous jugez nécessaires d'adopter pour limiter la dosimétrie aux extrémités des intervenants ainsi que les échéances de mise en œuvre associées.
6. Au plus tard le 30 juin 2016 et en lien avec votre engagement n°19 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant la captation à la source de la contamination, je vous demande de déployer les équipements envisagés.
7. En lien avec votre engagement n°22 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant la maîtrise du risque de dégazage de vapeurs HF, je vous demande :
 - avant le 30 juin 2014, d'identifier les zones présentant des risques liés à la présence de vapeurs HF ;
 - avant le 30 juin 2014, de mettre en place de manière systématique une surveillance de la présence d'HF dans l'ambiance quand des intervenants sont présents ;
 - avant le 30 juin 2016, de définir les vitesses d'air à respecter au droit des équipements de captation à la source et de procéder à la vérification de ces vitesses selon une périodicité que vous définirez.

8. Au plus tard le 30 juin 2016 et en lien avec votre engagement n°44 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant les entreposages de matières combustibles, je vous demande de mettre en œuvre les dispositions proposées.
9. Au plus tard le 30 juin 2016 et en lien avec votre engagement n°46 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant les rétentions adaptés aux incendies possibles dans l'INB, je vous demande de mettre en œuvre les dispositifs proposés.
10. Au plus tard le 31 mars 2014 et en lien avec votre engagement n°77 formulé par lettre SOC-D-2013-00172 susvisée du 11 mars 2013 concernant les conséquences potentielles du boil-over d'un réservoir du parc à fioul et à huile sur l'INB, je vous demande de me proposer l'échéancier associé à la mise en œuvre des dispositions envisagées.
11. Au plus tard le 31 mars 2014, je vous demande de me transmettre une mise à jour de votre plan d'action (chapitre 10 du dossier de réexamen de sûreté) en prenant en compte notamment les demandes formulées dans la présente lettre.

ANNEXE 2 À LA LETTRE CODEP-DRC-2014-009032

Lettre SOC-D-2013-00172 du 11/03/2013 relative aux engagements pris par la SOCATRI dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n°138



Monsieur le Président

Autorité de Sûreté Nucléaire
6, place du Colonel Bourgoin
75572 Paris Cedex 12

Bollène, le 11 mars 2013

N/Réf. : SOC-D-2013-00172
Affaire suivie par B.PHILIPPE
Tel : 04.75.50.56.95

Objet : INB 138 – SOCATRI – Réexamen de sûreté – Engagements préalables de l'exploitant

Monsieur le Président,

Dans le cadre de la préparation de la réunion du groupe permanent du 27 mars consacrée au réexamen de sûreté de l'INB 138, j'ai l'honneur de vous transmettre, en annexe au présent courrier :

- les engagements de SOCATRI (annexe A) ;
- les engagements d'AREVA présentant un caractère générique au site du Tricastin (Annexe B).

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, en l'expression de notre considération distinguée.

P. MOLINARI
Directeur Général SOCATRI

F. De AGOSTINI
Directeur AREVA Tricastin

SOCATRI

100 rue de la République - 27100 BOLLÈNE - France
Téléphone : 04 75 50 56 95 - Fax : 04 75 50 56 96

Site : www.socatri.fr
Site : www.areva.fr

Engagements de l'exploitant dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n° 138

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de l'INB n° 138, l'exploitant s'engage à réaliser les actions suivantes :

PRESENTATION GENERALE

Géologie - Géotechnique

1. Compléter sous trois ans le rapport de sûreté sur le risque de liquéfaction des sols, d'une part en intégrant les données géotechniques disponibles mais non utilisées (sondages pressiométriques réalisés en 2005 dans la zone STEU...), d'autre part en justifiant le conservatisme de la relation utilisée entre le nombre de coups N obtenu lors d'un essai SPT et la pression limite nette issue d'un essai pressiométrique.

Hydrogéologie

2. Présenter, sous six mois, les résultats des tests hydrauliques et justifier l'efficacité de la nouvelle configuration retenue sur le dispositif de confinement.
3. Présenter, sous deux ans, les résultats des recherches de solutions alternatives pour traiter les zones polluées.
4. Présenter, sous trois ans dans le rapport de sûreté, un état des lieux (localisation, débit, masse récupérée) des pompages de confinement hydraulique et de traitement en place pour remédier aux pollutions au chrome, nickel et uranium.

RETOUR D'EXPERIENCE

5. Présenter, sous trois ans dans le volume C du rapport de sûreté, une analyse spécifique, sous l'angle des facteurs organisationnels et humains, des événements significatifs et des événements intéressant la sûreté sur l'INB, compte tenu de leur prépondérance dans les causes des événements.
6. Présenter sous un an une analyse globale des causes de dysfonctionnement de la DAI et, le cas échéant, les dispositions complémentaires envisagées.

EVALUATION DE LA SURETE DE L'INB

Risques d'exposition aux rayonnements ionisants

7. Présenter sous trois ans, dans le rapport de sûreté, les moyens de contrôle qu'il est envisagé de mettre en place dans les locaux présentant un risque de contamination atmosphérique en fonctionnement normal, de manière à détecter et suivre toute dérive anormale des niveaux de contamination et à limiter les conséquences associées en termes de dissémination et de contamination des intervenants.
8. Présenter sous un an, dans le chapitre 9 des RGE, la conduite à tenir en cas de dépassement de seuil de contamination atmosphérique dans un local lors d'une intervention avec port d'EPI.

9. Présenter sous trois ans, dans le rapport de sûreté, la mise à jour du zonage radiologique de l'INB ainsi que la note de justification associée, en tenant compte du cumul des risques d'exposition interne et externe et de l'impact des modifications du domaine de fonctionnement (URE avec un taux d'enrichissement de l'²³⁵U à 6 % notamment).
10. Présenter sous un an, dans les RGE, la mise à jour du zonage radiologique de l'INB en tenant compte du cumul des risques d'exposition interne et externe et de l'impact des modifications du domaine de fonctionnement. Référencer la note de justification du zonage radiologique des locaux de l'INB.
11. Transmettre sous un an, concernant la dosimétrie aux extrémités, le résultat des campagnes de mesures aux postes de travail identifiés.
12. Préciser sous un an, dans les RGE, les critères conduisant à la mise en place d'une dosimétrie des extrémités.

Risques de dissémination de matières radioactives

13. Réaliser le contrôle d'étanchéité des rétentions systématiquement lors de la requalification des équipements participant au confinement des liquides, modifiés ou ayant fait l'objet de réparations à la suite d'une perte d'intégrité.
14. Vérifier sous un an que la ventilation des petites boquettes n'est influencée ni par l'extraction de la hotte de la cellule intérieure de la boquette 6 ni par l'extraction du laveur de gaz de la boquette 9.
15. Préciser sous un an, dans les RGE, la conduite à tenir concernant la ventilation de la hotte et du laveur précités en cas d'arrêt de la ventilation du réseau « petites boquettes ».
16. Mettre en place, selon les échéances indiquées pour l'amélioration du confinement dans le chapitre 10 « programme d'action » du dossier de réexamen de sûreté :
 - un filtre de haute efficacité à l'entrée d'air de la casemate 4, des boquettes de déchets « U », de la cellule de pulvérisation 12D, de la casemate chaudronnerie, des enceintes de traitement de l'atelier CTS ANDRA et de la boquette de tri et de broyage de cet atelier ;
 - un premier étage de filtration THE au niveau de l'extraction de la cellule de pulvérisation 12D, de la grande boquette 1 et de chacune des petites boquettes.
17. Mettre en place sous un an, des sas de confinement provisoires ventilés :
 - dans les boquettes de traitement des déchets « U » du bâtiment Alumine, pour les opérations générant des contaminations sensiblement supérieures à la LDCA.
 - à l'intérieur des boquettes n'assurant pas une dépression supérieure à 80 Pa et ayant une façade donnant sur l'extérieur. Ceci concerne, notamment, les opérations de décontamination à sec.
18. Concernant le classement de la ventilation des locaux, présenter sous un an dans le rapport de sûreté, les règles retenues pour la conception des nouveaux ateliers et la rénovation des anciens ateliers à l'égard des préconisations de la norme NF ISO 17873, en justifiant, le cas échéant, les écarts par rapport à cette norme. En particulier, l'objectif minimal est de maintenir une dépression supérieure à 20 Pa dans les locaux présentant des risques radiologiques. A défaut, justifier que la dépression maintenue dans ces locaux permet de prévenir le transfert des matières radioactives à l'extérieur de ces locaux.
19. Etudier, sous trois ans, la mise en œuvre d'équipements de captation de la contamination à la source, notamment dans les boquettes de traitement des déchets « U ».
20. Mettre en place sous trois ans, dans la casemate de chaudronnerie (42D), un asservissement entraînant l'arrêt du ventilateur relais en cas d'arrêt de l'extraction générale de la zone.
21. Présenter, en préalable à la reprise de l'activité d'oxycoupage dans la casemate chaudronnerie, les dispositions de confinement associées à la collecte des poussières issues des dispositifs de pré-filtration.
22. Concernant les opérations présentant des risques de dégazage de vapeurs d'HF et sous trois ans :
 - identifier les zones présentant des risques liés à la présence de vapeurs HF ;
 - mettre en place de manière systématique une surveillance de la présence d'HF dans l'ambiance quand des intervenants sont présents ;

- définir les vitesses d'air à respecter au droit des équipements de captation à la source et procéder à la vérification périodique de ces vitesses.

Risques de Criticité

- Supprimer, sous un an, du référentiel de sûreté les opérations de reconditionnement des poudres d'UO₂ de teneur en ²³⁵U supérieure à 1 %. Soumettre la réalisation de ces opérations à la transmission préalable des justifications associées.
- Retenir, sous un an, pour les milieux fissiles de référence UO₂F₂-H₂O dont la teneur en ²³⁵U de l'uranium est inférieure ou égale à 4 %, les valeurs de masse sûre suivantes :

	Milieu UO ₂ F ₂ -H ₂ O de teneur massique en ²³⁵ U inférieure à 5 %		
	1 % < ²³⁵ U/U ≤ 2 %	2 % < ²³⁵ U/U ≤ 3 %	3 % < ²³⁵ U/U ≤ 4 %
Masse sûre (double chargement) de référence recommandée	110 kg	40 kg	23 kg

- Vérifier la composition isotopique de l'uranium présent dans les pièces réceptionnées en provenance de GB II et ayant fait l'objet d'un incident de fonctionnement pouvant conduire à une augmentation anormale de l'enrichissement. Présenter, sous un an, cette disposition dans les RGE,
- Mettre en place un balisage spécifique des accès des boquettes/casemates dans lesquelles un traitement de lot est en cours, spécifiant que toute entrée de matière est interdite jusqu'à évacuation complète de ce lot. Présenter, sous un an, cette disposition dans les RGE.
- Etudier sous un an la mise en place d'une gestion des masses de matière fissile du point de vue de la sûreté-criticité indépendante de la comptabilité des matières nucléaires.
- Distinguer, sous un an, dans les documents opérationnels, le suivi physique des matières nucléaires dans l'installation et la gestion des masses de matière fissile.
- Réaliser un contrôle par une personne indépendante, formée à la prévention des risques de criticité, des données saisies dans le logiciel GFM et ayant un impact sur la maîtrise des risques de criticité. Présenter, sous un an, cette disposition dans les RGE.
- Tenir compte sous un an dans les documents opérationnels, pour les pièces provenant de l'usine GB II, des incertitudes de pesée (y compris les incertitudes sur la tare du matériel pesé) pour déterminer les valeurs des masses d'uranium à retenir au titre de la maîtrise de la sûreté-criticité.
- Transmettre, en préalable à la mise en œuvre de systèmes de spectrométrie gamma pour estimer la masse d'uranium dans un matériel, la méthode de détermination des incertitudes et du domaine de validité.
- Préciser, sous un an dans les documents opérationnels, qu'en cas d'écart significatif entre la quantité de dépôts estimée visuellement et la masse annoncée par l'expéditeur dans une pièce de catégorie B, les dispositions mises en œuvre pour les pièces de catégorie D doivent être appliquées.
- Réaliser une vérification physique de l'inventaire en uranium d'un des bâtiments des magasins CE/CS figurant dans GFM préalablement au transfert dans ce bâtiment d'une masse d'uranium supérieure à 10 kg et dont la teneur en ²³⁵U est supérieure à 1 %. Présenter, sous un an, cette disposition dans les RGE.
- Limiter l'entreposage de matériel dans la zone 10D (hors de la zone dite « isolée ») à des pièces ne contenant que de l'uranium dont la teneur en ²³⁵U est inférieure ou égale à 1 %. Présenter, sous un an, cette disposition dans les RGE.
- Préciser sous un an, dans le rapport de sûreté et dans les RGE, les dispositions particulières relatives à l'entreposage et au traitement d'une pompe NORMETEX classée de catégorie D.
- Préciser, sous un an dans les RGE, que les pièces ne pouvant pas être préalablement décontaminées par pulvérisation doivent faire l'objet d'une décontamination à sec avant le traitement par immersion.
- Soumettre à la validation par l'Ingénieur Criticien la poursuite de l'exploitation d'un atelier de traitement par immersion lorsque le bilan en uranium de la semaine précédente n'est pas à jour au moment du

redémarrage de l'atelier et si la teneur en uranium des solutions mesurée la semaine précédente est supérieure à 100 mg/L. Présenter, sous un an, ces dispositions dans les RGE.

38. Limiter la capacité de la zone d'entreposage des touries dans la zone 56L à 10 touries et réaliser une analyse contradictoire lorsque la concentration en uranium déclarée par l'expéditeur dans une tourie est supérieure à 50 g/L. Mentionner, sous un an, ces dispositions dans les RGE.
39. Mettre à jour, sous un an et pour ce qui concerne les entreposages et zones de transit, le référentiel de sûreté et les différents documents relatifs aux aires à déchets, conformément aux principes présentés dans le chapitre 7 du DRS.
40. Retenir, en cas de création d'une nouvelle zone d'entreposage dans l'installation, que la quantité d'isotope 235 doit faire l'objet d'une estimation avec une méthode qualifiée et décrite dans le référentiel de sûreté pour ce qui concerne la limite à 850 g d'²³⁵U dans cette zone. Indiquer, sous un an, cette disposition dans les RGE.
41. Préciser sous un an, dans les RGE, que l'implantation d'une nouvelle zone d'entreposage dans la zone 56L ne conduit pas à un risque de chute (ou de regroupement incidentel) des matériels entreposés dans une des zones à la maille.
42. Concernant la préparation de charges de dissolution dans la boquette 4 de l'ATD, réaliser une pesée des fûts à leur introduction dans la boquette pour confirmer la masse d'uranium introduite et maintenir à la maille de 1,5 m les fûts de 30 L dans cette boquette. Intégrer, sous un an, cette disposition dans les RGE.

Risques d'incendie

43. Présenter sous un an, dans les RGE, les exigences de sûreté relatives à la gestion des matières combustibles retenues dans les analyses du risque d'incendie (nature et quantité de matières combustibles, distance d'absence d'agression source/cible...).
44. Pour les entreposages pérennes de matières combustibles :
 - proposer sous un an des dispositions de sectorisation incendie. A défaut, définir des actions et des mesures compensatoires.
 - étudier sous deux ans la mise en place de dispositions permettant de limiter les rejets radioactifs dans l'environnement en cas d'incendie. Dans l'attente de la mise en place de ces dispositions, définir des actions et mesures compensatoires.
 - étudier sous deux ans la mise en place d'un système d'extinction fixe ou semi-fixe.
45. Pour les boquettes et casemates existantes dans lesquelles des travaux par points chauds sont mis en œuvre dans le cadre des activités d'exploitation, prendre des dispositions sous trois ans, permettant de maintenir un confinement dynamique et de limiter les rejets dans l'environnement en cas d'incendie.
46. Etudier sous deux ans la mise en place de dispositifs fixes de rétention adaptés aux incendies possibles dans l'INB.
47. Dans le rapport de sûreté, présenter sous trois ans une description du réseau d'eau d'incendie (hydrants, RIA...) et démontrer que le réseau d'eau incendie est opérationnel en période de grand froid.
48. Pour ce qui concerne les scénarios d'incendie à présenter dans le rapport de sûreté sous trois ans, identifier un nombre limité de situations pour les différents ateliers ou entreposages présentant des risques d'incendie, ayant un caractère enveloppe et montrant l'adéquation de l'ensemble des dispositions retenues.
49. Justifier, dans le rapport de sûreté sous trois ans, la stabilité au feu de l'ensemble des bâtiments liés à la sûreté.
50. Mettre en place sous trois ans une protection, contre les effets d'un incendie, des poteaux métalliques du bâtiment principal localisés à proximité des sources d'incendie retenues dans la configuration pérenne de l'installation.

51. Définir et justifier les règles d'entreposage relatives à l'incendie pour l'ensemble des colis de déchets combustibles entreposés dans le bâtiment principal (fûts PEHD, caisses, palettes...).

Risques d'explosion d'origine interne

52. Compléter, dans le rapport de sûreté sous trois ans, l'analyse de sûreté des risques d'explosion dans les locaux 02Q et 03Q, en y intégrant notamment :
- la limitation du volume de solvant présent dans ces locaux au volume strictement nécessaire à la réalisation des opérations ;
 - les actions de mise à l'état sûr de ces locaux en cas d'arrêt de leur ventilation ou de déclenchement de l'explosimètre ;
 - les dispositions de limitation des conséquences d'une explosion dans ces locaux, notamment en cas de renversement d'un fût.
53. Transmettre sous un an l'échéancier d'évacuation des liquides de l'entreposage 35D.
54. Intégrer, sous trois ans dans le rapport de sûreté, l'étude du risque d'explosion dans le broyeur de la boquette 52L.
55. Réviser, sous trois ans dans le rapport de sûreté, la démarche de démonstration de sûreté relative au risque d'explosion, notamment en justifiant que les dispositions de protection contre le risque d'explosion sont mises en place selon une démarche de défense en profondeur.

Risques liés à la corrosion

56. Présenter, sous un an dans les RGE, les dispositions de maîtrise des risques liés à la corrosion, en incluant celles relative aux fûts de matières uranifères, et indiquer, en référence des RGE, les documents d'exploitation formalisant ces dispositions.

Risques liés aux opérations de manutention

57. Intégrer, sous trois ans dans le rapport de sûreté :
- les compléments à l'analyse des risques liés aux opérations de manutention fournis au cours de l'instruction, relatifs à l'inventaire des équipements de manutention, des charges et des cibles à protéger,
 - des éléments sur la masse totale des principales charges ainsi que sur la masse et les caractéristiques radiologiques ou chimiques des matières contenues.
 - les compléments à l'analyse des risques liés aux opérations de manutention fournis au cours de l'instruction, relatifs à l'identification des enjeux de sûreté liés à ces risques ;
 - le risque d'agression des cuves et des rétentions des ateliers au trempé lors du survol par les pièces à traiter.
58. Créer sous un an un document formalisant les exigences de sûreté et la définition des conditions de fonctionnement relatives aux principaux engins de manutention. Ce document devra être référencé dans les RGE et les exigences associées précisées dans les RGE.
59. Indiquer, sous un an dans les RGE, la référence des documents spécifiant les consignes particulières relatives aux opérations de manutention dans les zones d'entreposage à la maille et dans les zones possédant des équipements de géométrie sûre (entreposage 56L, ADM, entreposage de l'atelier de caractérisation 40E, ateliers de pulvérisation 12D et 19D).
60. Réviser, sous trois ans dans le rapport de sûreté, l'évaluation des situations accidentelles lors des opérations de manutention :
- en retenant les quantités maximales susceptibles de se trouver dans les colis et les conditions de relâchement des matières radioactives les plus enveloppes,
 - en intégrant un scénario de chute d'une « boîte d'entrée » de four de l'usine W,
 - en intégrant un scénario de chute d'un équipement contenant de l'UF₆.

Risques liés à la perte d'alimentation électrique

61. Réaliser sous trois ans le raccordement des équipements suivants au réseau électrique secouru :
- les systèmes de contrôle des rejets gazeux,
 - le système de contrôle de la dépression des locaux ventilés,
 - les explosimètres.

Etudier sous trois ans, dans le cadre de la puissance disponible du groupe électrogène actuel, le raccordement des équipements suivants au réseau électrique secouru et proposer un échéancier associé :

- les systèmes de ventilation (ventilateurs et laveurs) des zones ne disposant que d'une seule barrière de confinement ou présentant un risque spécifique (risque d'atmosphère explosive notamment),

Risques d'inondation d'origine interne

62. Compléter sous trois ans l'analyse des risques d'inondation interne du rapport de sûreté par la présentation des actions à réaliser en cas d'inondation et la justification de leur caractère suffisant.

Risques liés aux facteurs organisationnels et humains

63. Mettre en place, sous un an, une structure organisationnelle s'appuyant sur des compétences FOH et des moyens humains suffisants pour reconsidérer le plan d'actions d'amélioration de la sûreté sous l'angle des FOH, sur la base d'une stratégie claire, avec notamment pour objectif de prioriser les actions d'amélioration en accord avec les objectifs de sûreté et les contraintes d'exploitation. Dans cette perspective, en particulier :
- identifier et analyser les activités sensibles pour la sûreté, présentes et futures probables, concernant les quatre activités d'exploitation,
 - évaluer les dispositions de maîtrise des risques mises en place dans chacune des activités sensibles identifiées,
 - relever précisément, et en l'état actuel, les points forts de l'installation sur lesquels s'appuyer et les faiblesses susceptibles de freiner les améliorations identifiées,
 - réaliser un bilan exhaustif des chantiers d'amélioration de la sûreté engagés du point de vue de leur gestion et des résultats produits.
64. Définir et mettre en place sous un an un processus global de retour d'expérience (REX événementiel, REX d'exploitation, signaux faibles) couvrant non seulement les situations d'exploitation courante mais aussi les évolutions de l'installation (modifications des constructions ou des activités, déploiement d'outils d'amélioration de la sûreté...). A cet égard :
- décrire les sources de données alimentant le processus ainsi que les outils de centralisation et d'analyse à disposition,
 - indiquer les ressources humaines assurant le pilotage et l'animation du processus du recueil de données jusqu'au suivi des actions correctives identifiées.
65. Elaborer et transmettre, sous un an, un programme d'amélioration de la documentation comportant notamment les objectifs visés, l'organisation prévue, les principes retenus pour s'assurer de l'adéquation de la documentation aux besoins et capacités des opérateurs (homogénéité de la présentation, utilité et pertinence du contenu pour aider les opérateurs à effectuer leurs tâches, caractère compréhensible par les opérateurs...), et les échéances associées. Il devra également être :
- Précisé la démarche et le calendrier adoptés pour mettre en place dès que possible un processus global et pérenne de gestion de la documentation opérationnelle ainsi que les moyens envisagés pour assurer la centralisation de la documentation dans une base documentaire harmonisée.
 - Présenté la façon dont ce programme s'intègre dans sa stratégie générale d'amélioration de la sûreté.

Risques d'inondation d'origine externe

66. Réévaluer sous trois ans les niveaux d'inondation atteints pour le scénario de référence de crue de la Gaffière défini dans la PG2S prenant en compte les incertitudes liées à la modélisation et compléter la démonstration du rapport de sûreté en évaluant les débordements de la Gaffière qui pourraient résulter de la concomitance d'une pluie sur le site et d'une pluie de forte intensité sur le bassin versant de Saint-Paul-Trois-Châteaux. Par rapport aux hypothèses retenues dans les études réalisées par la CNR, des hypothèses de modélisation plus réalistes seront retenues (données topographiques et maillage plus fins, prise en compte de l'emprise des bâtiments, impact des structures en limites de site sur les capacités d'écoulement...).
67. Apporter, sous trois ans dans le rapport de sûreté, des éléments complémentaires pour justifier le caractère suffisant de la protection des zones à enjeu de sûreté, en particulier pour ce qui concerne les protections mobiles mises en place sur le site et la protection du PCES.
68. Compléter, sous trois ans dans le rapport de sûreté, la démonstration de sûreté vis-à-vis du risque d'accumulation d'eau sur les toitures et prévoir, le cas échéant, des surverses supplémentaires pour éviter l'accumulation d'eau.
69. Compléter les éléments transmis au cours de l'instruction relatifs à l'étude des points bas et citer en référence ces éléments sous trois ans dans le rapport de sûreté afin de justifier que des dispositions constructives permettent d'écartier le risque d'entrée d'eau dans les zones de l'installation à protéger.
70. Présenter, sous trois ans dans le rapport de sûreté, les dispositions prévues d'entretien préventif du réseau pluvial enterré et de l'ensemble du réseau pluvial situé sur l'INB.

Risques liés au séisme, à la neige et au vent

71. Compléter sous trois ans le rapport de sûreté en fournissant le profil de vitesse des ondes S recueillies sur les 30 premiers mètres au droit du site de la SOCATRI.
72. Concernant les entreposages amont de la STEU :
 - Justifier sous deux ans l'intégrité des cuves du bâtiment 63B en cas de séisme ou, à défaut, mettre en œuvre des dispositions permettant d'assurer la fonction de rétention des liquides par les ouvrages en cas de séisme.
 - Présenter sous deux ans une analyse sismique du local des pompes du bâtiment 63B et les justifications de résistance s'appuyant sur une méthode adaptée aux caractéristiques mécaniques de l'ouvrage (P592 ou EC8) et justifier le caractère suffisant des dispositions constructives du local des pompes du bâtiment 63B mises en place, eu égard aux dispositions constructives parasismiques minimales.
73. Justifier sous cinq ans la capacité résistante sous séisme des assemblages, des pieds de poteaux et des fondations de l'atelier OPTIMA sous SMS.
74. Préciser sous un an le devenir du bâtiment 852 ; dans le cas d'une activité pérenne :
 - démontrer sous cinq ans la stabilité des ouvrages de génie civil sous SMS et conditions climatiques extrêmes
 - transmettre sous cinq ans une étude de son comportement en cas d'explosion d'origine externe.
75. Dans le cadre du renforcement de la structure du bâtiment ALUMINE, justifier la capacité résistante sous SMS des éléments structuraux et des assemblages, ainsi que des fondations, sur la base d'un modèle représentatif de cette structure.

Risques liés à l'environnement industriel

76. Transmettre sous cinq ans une étude du comportement des bâtiments 19D, ALUMINE et STEU en cas d'explosion d'origine externe.
77. Transmettre, sous six mois, compte tenu des conséquences potentielles du boil-over d'un réservoir du parc à fioul et à huile sur l'INB, un état des lieux des dispositions existantes et, le cas échéant, des propositions d'amélioration de la prévention des risques d'incendie de ce parc.

Risques liés à la foudre

78. Justifier, sous trois ans dans le rapport de sûreté, l'existence d'un réseau de terre maillé unique pour chaque ensemble de bâtiments reliés entre eux et que l'ensemble des éléments y est connecté (bâti, câbles, canalisations...).
79. Concernant les dispositifs internes de protection contre la foudre, sous deux ans:
 - Mettre en place des parafoudres sur l'ensemble des lignes électriques entrant et sortant des bâtiments disposant d'un dispositif de capture externe.
 - Etudier la protection des équipements importants pour la sûreté contre les effets indirects de la foudre, en tenant compte de l'enjeu de sûreté des équipements à protéger.
 - Présenter un échéancier de mise en place des protections retenues.
80. Réviser l'analyse réglementaire du risque foudre en utilisant la norme NF EN 62305-2. Pour les parties de l'installation impliquées dans la sûreté (telles que celles contenant des cibles de sûreté), compléter l'analyse du risque foudre « réglementaire » par une étape de justification du niveau de protection requis. Cette justification utilisera une approche déterministe visant à atteindre le meilleur niveau de protection au regard des enjeux de sûreté de l'installation. Intégrer ces éléments sous trois ans dans le rapport de sûreté, qui devra également comprendre une démonstration de sûreté relative au risque foudre.

Gestion des effluents et des déchets

81. Présenter sous un an la démarche visant à limiter la quantité d'uranium sous forme de KDU entreposée sur l'INB.

Programme d'actions d'amélioration de la sûreté

82. Intégrer, dans le programme d'actions :
 - la définition de règles homogènes en matière de contrôle d'ambiance,
 - la campagne de traitement des points de contamination fixée dans l'INB,
 - les actions de modification des permis de feu et de suivi de la charge calorifique,
 - l'étude visant à améliorer le système de remontée d'alarme au niveau du PCES.

Conséquences des situations accidentelles

83. Réviser sous trois ans l'étude d'impact suite à un rejet d'effluents liquides, en considérant une voie de transfert mixte nappe/rivière et des paramètres d'écoulement et de transport tenant compte des spécificités locales du site de Tricastin.

EIS

84. Mettre à jour sous un an le rapport de sûreté et les RGE pour rendre cohérentes les listes des EIS qui y figurent et prendre en compte les remarques suivantes :
 - maintenir en tant qu'EIS les balises de mesure des aérosols (APA et EDGAR), les appareils de contrôle radiologique du personnel, les emballages de matériaux contaminés, les balises de mesure de débit de dose et le pont de manutention de l'ATT ;
 - considérer en tant qu'EIS les systèmes de ventilation repris en secours par le GEF de l'INB.
85. Mettre à jour, dans les RGE, la liste des contrôles et essais périodiques associés aux EIS et la conduite à tenir en cas d'indisponibilité d'un EIS.

PUI

86. Présenter, sous trois ans dans le PUI, la méthodologie retenue pour identifier les situations accidentelles susceptibles de se produire et justifier le choix de celles qui ont été retenues.
87. Dans la partie A4 du PUI et sous trois ans :
- Compléter la liste des situations accidentelles en intégrant des scénarios aggravés par rapport aux scénarios d'accidents étudiés dans le rapport de sûreté. A cet égard, veiller à ce que les scénarios et les hypothèses retenus dans le PUI soient au moins aussi pénalisants que ceux retenus dans le rapport de sûreté et justifiés techniquement.
 - Intégrer les situations accidentelles d'explosion liées aux voies de communication.
 - Justifier les critères de déclenchement du PUI, au regard des accidents-types retenus.
 - Compléter la description des modalités d'intervention pour l'ensemble des situations accidentelles présentées. L'adéquation des moyens PUI devra être justifiée pour les accidents-types retenus.
88. Expliciter, sous trois ans dans le PUI, l'organisation qui serait mise en place pour la gestion d'un accident de criticité. Dans le cas où cette gestion de crise se ferait depuis l'extérieur de l'établissement, décrire les dispositions retenues. Dans ce cadre, définir un(des) critère(s) de déclenchement du PUI pour un accident de criticité et établir la fiche réflexe associée.

Annexe B - Engagements d'AREVA NC dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n° 138

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de l'INB 138, AREVA NC s'engage à réaliser les actions suivantes présentant un caractère générique au site du Tricastin :

Risques d'inondation d'origine externe

89. Compléter sous trois ans le rapport de sûreté en tenant compte des éléments de réponse à la recommandation R5 du GPE « REX Blayais » concernant l'évaluation du risque d'érosion interne de la digue de Donzère-Mondragon (lettre GPR 07-08, 21/06/2007).
90. Compléter sous trois ans le rapport de sûreté sur l'analyse de la crue millénaire majorée. En particulier :
 - la modélisation de la plaine de Tricastin doit être revue pour intégrer une information topographique plus précise et tenir compte des préconisations du guide inondation ;
 - l'évaluation du risque d'inondation du site de Tricastin par le vieux Rhône doit être menée en retenant des hypothèses de scénario d'inondation conservatives.
91. Réévaluer, sous trois ans, le risque lié à la rupture d'ouvrages de retenue en tenant compte des hypothèses retenues dans le projet de guide « inondation » de l'ASN.

Risques liés au séisme, à la neige et au vent

92. Transmettre, pour la fin de l'année 2013, un programme définissant les actions visant à améliorer la connaissance de l'aléa sismique.

Risques liés à l'environnement industriel

93. Concernant les risques liés au gazoduc principal arrivant au poste de dérivation ainsi qu'à la canalisation enterrée desservant la zone de Lapalud :
 - Compléter, sous trois ans dans le rapport de sûreté, l'analyse des risques en estimant les conséquences d'une perte de confinement de la canalisation de gaz au niveau du poste de détente (100 mm de diamètre sous une pression de 64 bars), en prenant en considération l'existence d'éventuelles zones d'encombrement.
 - Etudier, sous trois ans dans le rapport de sûreté, les risques liés au gazoduc.