

Lyon, le 11/08/2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-032987

**Madame la directrice générale  
SOCATRI  
Route départementale 204 – BP 101  
84503 BOLLENE CEDEX**

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Inspection de l'établissement de SOCATRI – INB n°138  
Thème : « Criticité »  
*Identifiant à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2015-0760 du 25 juin 2015*

**Réf.** : Code de l'Environnement, notamment les articles L.596-1 et suivants

Madame la directrice générale,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu au code de l'environnement, aux articles L.596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 25 juin 2015 au sein de l'installation SOCATRI (INB n°138) sur la thématique « Criticité ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 25 juin 2015 au sein de la Société Auxiliaire du Tricastin (SOCATRI – INB n°138) portait sur la maîtrise du risque de criticité au sein des installations. Elle avait pour objectif de vérifier l'état d'avancement des actions, relatives au thème de la criticité, mises en œuvre par l'exploitant afin de respecter les engagements pris dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n°138, ainsi que le respect des exigences décrites dans le chapitre 8 des règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB qui avait fait l'objet d'un accord exprès de la part de l'ASN le 2 septembre 2014. Les inspecteurs ont examiné les modes opératoires et consignes d'exploitation mis à jour à cette occasion et se sont rendus dans les ateliers et entreposages présentant un risque de criticité. Ils ont également examiné le logiciel de gestion des flux de matière nucléaire (GFM) utilisé par l'exploitant pour gérer et tracer la masse de matière fissile présente dans les unités de criticité.

D'une manière générale, les inspecteurs constatent que l'exploitant a mis à jour les documents d'exploitation prenant en compte les engagements post-réexamen de sûreté, mais que leur mise en œuvre n'est pas complètement opérationnelle sur le terrain (absence de matérialisation de zones d'entreposage, absence d'affichage des consignes) et que les personnels concernés par ces modifications n'ont pas encore tous été formés. Il est cependant plus regrettable de constater que certaines actions visant à répondre à ces engagements ont été réinterprétées par l'exploitant et ne sont pas conformes aux actions présentées à l'ASN et à l'IRSN lors des réunions de suivi de l'état d'avancement du plan d'action post-réexamen de sûreté.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'au sein des installations, certaines exigences en matière de criticité décrites dans le chapitre 8 des RGE et ayant fait l'objet d'un accord exprès de l'ASN ne sont pas respectées. Cette situation n'est pas satisfaisante. Les engagements pris par l'exploitant à la suite du réexamen de sûreté, s'ils sont modifiés, doivent être identifiés de façon exhaustive et faire l'objet d'une information de l'ASN et d'une instruction technique le cas échéant. Quant aux dispositions décrites dans les RGE, celles-ci doivent être respectées, sans conditions.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### Formation des personnels au risque de criticité

Au sein de l'INB n°138, les formations à la sûreté-criticité sont assurées par l'ingénieur critiqueur de l'établissement. Le personnel à former est constitué par le personnel intervenant sur de la matière fissile, à savoir, le personnel d'exploitation de la SOCATRI et son encadrement, le personnel des équipes de la maintenance, le personnel d'AREVA NC exerçant des activités pour le compte de la SOCATRI et le personnel des entreprises extérieures assurant une sous-traitance d'exploitation. L'exploitant a expliqué aux inspecteurs que la formation au risque de criticité du personnel des entreprises extérieures était bien prévue mais n'était pas encore effective.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la plupart des mises à jour documentaires (modes opératoires, consignes d'exploitation, etc.) faisant suite au réexamen n'avait pas fait l'objet de formation auprès des personnels concernés. La démarche a cependant été initiée par l'exploitant et est en cours de déploiement dans les secteurs d'exploitation concernés.

Ceci constitue un écart au paragraphe 2.2 du chapitre 8 des RGE ainsi qu'au paragraphe 4.3.1 de l'arrêté du 20 novembre 2014 portant homologation de la décision n°2014-DC-0462 de l'ASN du 7 octobre 2014 relative à la maîtrise du risque de criticité dans les INB entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2015.

**Demande A1 : Je vous demande de respecter les exigences de la décision n°2014-DC-0462 de l'ASN pour ce qui concerne la formation des personnels intervenant dans des opérations mettant en œuvre des matières fissiles au sein de l'INB n°138 (personnels de la SOCATRI, AREVA NC et sous-traitants) et vous rappelle que la formation des personnels au risque de criticité spécifique aux postes de travail doit être renouvelée en cas de modification significative des modes opératoires.**

**Cette demande devra être effective avant le 31 décembre 2015.**

### Engagements post-réexamen de sûreté de l'INB n°138

L'engagement E26 que vous avez pris auprès de l'ASN consistait à mettre en place un balisage spécifique au niveau des accès aux boquettes ou casemates dans lesquelles le traitement d'un lot est en cours, et spécifiant que toute entrée de matière est interdite jusqu'à l'évacuation complète de ce lot.

Vous avez répondu en janvier 2015 à l'ASN dans la lettre de suivi de l'état d'avancement du plan d'action post-réexamen de sûreté que vous ne reteniez pas la solution de l'affichage et vous avez indiqué renseigner des fiches de suivi de matière pour tracer la masse d'uranium introduite dans les boquettes de traitement (lorsque la teneur isotopique est supérieure à 1%). Les fiches devaient être validées par les responsables d'exploitation, garant de la maîtrise du risque de criticité à l'intérieur de ces boquettes. Par ailleurs, les responsables d'exploitation devaient interdire l'introduction d'un nouveau lot dans la boquette ou casemate en cas de présence d'un lot en cours de traitement. Dans le chapitre 8 des RGE en vigueur, on retrouve, pour ces parties de l'installation dont le risque de criticité est maîtrisé par la limitation de la masse (§ 3.4.1), la consigne de « remettre à zéro la masse de l'atelier avant l'introduction d'un lot ».

Lors de l'inspection, l'exploitant a expliqué aux inspecteurs qu'en réalité les fiches de suivi de matière n'étaient pas mises en œuvre. Le responsable d'exploitation définit les lots de pièces à traiter et s'assure du respect de la limite de masse d'uranium de la boquette ou casemate, compte tenu des masses d'uranium introduites, en utilisant les valeurs de masse déclarées dans l'application informatique de gestion de flux de matière appelée GFM. L'opérateur introduit ensuite les pièces dans la boquette ou casemate et les recense sur une pancarte à l'entrée de l'unité de criticité en question, en indiquant la masse d'uranium de chaque pièce et la masse totale introduite. Lorsqu'une pièce du lot est traitée, l'opérateur peut la sortir et en introduire une autre sous couvert de mettre à jour l'affichage à l'entrée de l'unité de criticité et de s'assurer que la masse introduite ne conduit pas à dépasser la limite de masse d'uranium de la boquette ou casemate.

**Les inspecteurs constatent donc que l'exploitant ne respecte pas les actions qu'il avait proposées de mettre en œuvre pour respecter l'engagement E26 ni le principe de remise à zéro complète de la masse des boquettes ou casemates avant toute introduction de nouvelle matière, explicitement mentionné dans le paragraphe 3.4.1 des RGE. En outre, ce principe d'affichage en local de la masse présente dans les unités de criticité n'est pas encore mis en place au niveau des ateliers de traitement des déchets.**

Par ailleurs, le paragraphe 3.1.2 des RGE en vigueur mentionne que « *pour les unités de criticité gérées par la masse, il est nécessaire de pouvoir garantir la quantité déclarée dans la pièce ou le lot de pièces traitées et des doubles contrôles doivent être réalisés* ». Les inspecteurs constatent que ces doubles contrôles ne sont pas mis en œuvre et que le respect de la limite de masse de l'unité de criticité ne repose finalement que sur l'opérateur.

**Demande A2 : Je vous demande de respecter la consigne relative à la mise à zéro complète de la masse de l'atelier avant l'introduction d'un lot, mentionnée au paragraphe 3.4.1 des RGE, visant à garantir le maintien de la sous-criticité dans les unités de criticité pour lesquelles la gestion se fait par le contrôle de la masse.**

**Demande A3 : Pour ces mêmes unités de criticité, je vous demande de respecter la mise en œuvre de doubles contrôles du suivi de la masse, tels que mentionnés au paragraphe 3.1.2 des RGE en vigueur.**

**Les demandes A2 et A3 devront être respectées avant le 31 décembre 2015.**

**Demande A4 : Je vous demande de recenser les cas d'introductions simultanées de lots de pièces sans mise à zéro complète de la masse de l'atelier, en écart au paragraphe 3.4.1 des RGE. Le cas échéant, vous procéderez à la déclaration et à l'analyse d'un événement significatif pour la sûreté conformément aux dispositions du guide de l'ASN sur le sujet.**

**Demande A5 : Je vous rappelle par ailleurs que toute modification notable de votre référentiel d'exploitation doit faire l'objet d'une déclaration auprès de l'ASN au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007. Vous statuerez donc sur l'opportunité de mettre à jour vos RGE compte tenu de votre proposition de faire évoluer l'action répondant à l'engagement E26 faisant suite au réexamen de sûreté.**

Le mode opératoire d'exploitation 56LD3G02043\_C du 2 février 2015 relatif aux règles de gestion de l'entreposage 56L précise que « *les touries peuvent être entreposées sans double analyse de leur teneur isotopique si la concentration en uranium déclarée par l'expéditeur est inférieure à 50 g/L* ». Les inspecteurs estiment que le libellé du mode opératoire pourrait être plus explicite en mentionnant qu'une double analyse est obligatoire et systématique lorsque la concentration en uranium déclarée par l'expéditeur dans une tourie est supérieure à 50 g/L.

Par ailleurs, l'engagement E38 que vous avez pris était ainsi libellé : « réaliser une analyse contradictoire lorsque la concentration en uranium déclarée par l'expéditeur dans une tourie est supérieure à 50 g/L ». Les inspecteurs constatent que l'exploitant ne réalise pas une analyse contradictoire mais demande à l'expéditeur de réaliser une double analyse. L'exploitant de la SOCATRI prend ensuite la valeur la plus pénalisante. Les inspecteurs rappellent à l'exploitant que le paragraphe 3.5 des RGE précise explicitement qu'une analyse contradictoire doit être faite si la concentration est supérieure à 50 g/L.

Enfin, lors de leur visite du magasin réalisant les opérations de contrôle en entrée et en sortie de l'établissement (magasin CE/CS), les inspecteurs ont constaté que cette double analyse n'avait pas été réalisée pour la tourie identifiée 1495/143705 dont la concentration en uranium déclarée par l'expéditeur était de 80 g/L.

**Demande A6 : Je vous demande de m'expliquer comment la disposition actuelle (réalisation d'une double analyse à la charge de l'expéditeur) répond à l'exigence formulée dans l'engagement E38, à savoir la réalisation d'une analyse contradictoire réalisée par l'exploitant de la SOCATRI. Le cas échéant, vous préciserez comment vous assurez la surveillance de la prestation d'analyse de l'expéditeur. Vous adapterez votre organisation si nécessaire.**

**Demande A7 : Je vous demande de respecter sans délai le paragraphe 3.5 de vos RGE et de procéder systématiquement à une analyse contradictoire des touries dont la concentration déclarée par l'expéditeur est supérieure à 50 g/L. Vous mettrez à jour le mode opératoire d'exploitation 56LD3G02043 afin de clarifier l'obligation de réaliser cette analyse contradictoire. Le cas échéant, je vous demande de procéder à la déclaration et à l'analyse d'un événement significatif pour la sûreté conformément aux dispositions du guide de l'ASN sur le sujet.**

Les inspecteurs ont examiné le mode opératoire d'exploitation 10XD5G01783 du 25 septembre 2014 relatif aux opérations de réception, d'entreposage et d'expédition réalisées au contrôle entrée et sortie de l'établissement. L'exploitant s'était engagé à intégrer dans ce mode opératoire la nécessité de vérifier la composition isotopique de l'uranium présent dans les pièces réceptionnées en provenance de l'usine Georges Besse 2 (GB2) ayant fait l'objet d'un incident de fonctionnement, celui-ci pouvant conduire à une augmentation anormale de l'enrichissement. Il s'agissait de l'engagement E25.

Le mode opératoire indique que si le client a coché sur la fiche de contrôle en entrée (FCE) « incident de fonctionnement sur le réseau UF6 », il convient de faire valider la FCE par l'ingénieur critiqueur ou par l'ingénieur sûreté en fonction de la provenance des pièces. Cette disposition n'est pas conforme à l'engagement qui prévoit une vérification systématique de la composition isotopique et non une validation ou une analyse au cas par cas.

**Demande A8 : Je vous demande de mettre à jour, sous deux mois, le mode opératoire d'exploitation 10XD5G01783 afin de vous conformer à l'engagement E25, et d'intégrer cette vérification systématique dans la prochaine mise à jour des RGE de l'installation.**

Le mode opératoire d'exploitation 10XD5G01783 précise également qu'avant réception de matière fissile, il est vérifié que si la masse d'uranium déclarée dans la pièce ou le lot de pièces est supérieure à 10 kg et la teneur en uranium 235 est supérieure à 1%, une vérification physique de l'inventaire en uranium d'un des bâtiments du magasin CE/CS sera réalisée. Il s'agit de l'engagement E33. L'exploitant a expliqué aux inspecteurs que le cas ne s'était pas encore produit depuis la prise de cet engagement, mais que le traitement d'ici la fin de l'année de pièges thermiques en provenance de l'atelier « TE » (transfert et échantillonnage) nécessitera la réalisation de ces inventaires. Il n'existe cependant pas de fiche pouvant servir de support à cet inventaire.

**Demande A9 : Je vous demande de mettre en place, préalablement à la prochaine réception de pièces ou lot présentant les caractéristiques évoquées ci-dessus, une fiche support permettant de réaliser la vérification physique de l'inventaire en uranium d'un des bâtiments du magasin CE/CS recevant des pièces.**

Les inspecteurs ont examiné la consigne permanente n°001, référencée 20DU6C04747 du 29 septembre 2014, relative à la limitation de la masse d'uranium dans les bains des ateliers de traitement au trempé. Celle-ci a été mise à jour pour prendre en compte l'engagement E37 qui consistait à *« soumettre à la validation par l'ingénieur critiqueur, 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 »*. La consigne a bien été modifiée pour faire apparaître les conditions évoquées ci-avant mais il manque l'action, à proprement dit, consistant à faire valider par l'ingénieur critiqueur la poursuite de l'exploitation.

**Demande A10 : Je vous demande de mettre à jour la consigne permanente n°001 référencée 20DU6C04747 afin de spécifier que l'ingénieur critiqueur doit valider la poursuite de l'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.**

L'instruction intitulée « règles de gestion des matières nucléaires sur SOCATRI et utilisation du logiciel gestion flux matière (GFM) » et référencée 01XU6G01418\_C précise que *« les données renseignées dans GFM peuvent être utilisées dans le cadre de la gestion du risque de criticité et qu'en cas de modification de la masse d'uranium dans GFM relative à la criticité, une vérification doit être réalisée par un opérateur formé au risque de criticité »*.

L'engagement E29 demandait la réalisation d'un contrôle technique 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 criticité. Les inspecteurs considèrent que cet engagement n'est pas respecté car seules les données saisies lors de la réception de matériels dans l'installation font l'objet d'un contrôle par deux personnes différentes. De plus, cet engagement ne porte pas seulement sur les modifications dans GFM d'une valeur de masse d'uranium, mais aussi sur toutes les données saisies ou modifiées pouvant influencer sur une valeur de masse (tare d'un conteneur, teneur en uranium 235, nombre de becquerels, etc.).

**Demande A11 : Je vous demande de modifier la note référencée 01XU6G01418 afin de respecter l'engagement E29 lequel précise que toute donnée saisie dans l'outil informatique GFM, en lien avec le risque de criticité, doit faire l'objet d'un contrôle indépendant. Une liste préétablie des données en lien avec le risque de criticité mériterait par ailleurs de figurer dans cette note. Je vous rappelle que le contrôle technique des activités importantes pour la protection est requis par l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012.**

**Demande A12 : Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de respecter l'exigence relative à la réalisation d'un contrôle répondant à l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012, par une personne formée à la prévention des risques de criticité, des données saisies dans le logiciel GFM.**

L'exploitant s'était engagé à mettre à jour les règles de gestion des entreposages (01XU6B01371) afin de respecter l'engagement E39. Sur l'établissement, les entreposages de déchets contenant de la matière fissile sont gérés soit par la masse (limitation de la masse d'uranium ou d'uranium 235), soit par la densité de surface (limitation de la masse d'uranium 235 par conteneur de géométrie fixée et nombre de niveaux de gerbage limité) pour le cas des déchets « faiblement contaminés ». Or, les inspecteurs ont constaté au paragraphe 12.3.3.3 des règles de gestion des entreposages, intitulé « dispositions de sûreté et de criticité », qu'il pouvait exister des entreposages de déchets « faiblement contaminés » qui ne faisaient l'objet d'aucune disposition particulière vis-à-vis de la criticité, ce qui est ambigu.

**Demande A13 : Je vous demande de modifier votre note référencée 01XU6B01371 afin de clarifier ce point, en supprimant la référence à l'absence de règles pour l'entreposage des déchets « faiblement contaminés ».**

L'exploitant a mis en place une fiche de dissolution référencée 05LD3I01765 afin de vérifier que la masse d'uranium introduite dans la boquette 4 (en fûts de 30 litres) de l'atelier de traitement des déchets uranifères (ATD) est conforme à la limite de masse de cette unité de criticité, lors de la réalisation des opérations de préparation des charges de dissolution consistant à reconditionner la matière à dissoudre contenue dans les fûts de 30 L dans des capacités de transfert. Il s'agissait de l'engagement E42. Cet engagement mentionnait également la nécessité de respecter un entreposage à la maille d'1,5 mètre pour les fûts de 30 litres introduits dans cette boquette.

Les inspecteurs ont constaté que la maille de 1,5 mètre était respectée dans la boquette mais qu'avant de rejoindre le réacteur T008 de l'atelier de dissolution de la matière (ADM), les capacités de transfert transitaient dans le couloir, pour y être pesées, sans gestion particulière de la maîtrise du risque de la criticité, notamment sans contrainte d'espacement entre les capacités.

**Demande A14 : Je vous demande d'identifier dans votre référentiel les unités de criticité, dites de transit, et de veiller au respect des règles de manutention et de maîtrise des interactions neutroniques dans ces unités durant les transferts de matières fissiles. Les RGE de l'installation devront être mises à jour en conséquence.**

Enfin, les inspecteurs ont consulté l'état d'avancement du plan d'action de la SOCATRI retenu à la suite de la vérification de la conformité de l'installation et de la réévaluation de sûreté de l'INB n°138. Il s'agit du document 01XU6B04117\_C intitulé « chapitre 10 – Conclusion et programme d'action ». D'une manière générale, les inspecteurs constatent que des actions du plan d'action initialement prévues pour 2013 n'étaient pas encore mises en œuvre (c'est entre autres le cas de la restriction relative à l'utilisation de bidons filtrants de 10 L pour l'aspiration des dépôts d'uranium de teneur isotopique supérieure à 1%) ou n'étaient finalement plus prévues (identification des fûts nécessitant des dispositions spécifiques en termes de criticité, étude de la rehausse de l'entreposage « à la maille » de la zone 56L). Les inspecteurs sont d'autant plus surpris que le plan d'action a été mis à jour et transmis à l'ASN et à l'IRSN en septembre 2014 sans que ces reports ou abandons d'actions n'aient été signalés.

**Demande A15 : Je vous demande de présenter l'état d'avancement de ce plan d'action et les évolutions des actions que vous envisagez lors des réunions semestrielles de suivi des engagements post-réexamen de sûreté. Dans l'attente, je vous demande notamment de mettre en œuvre sous deux mois, la consigne relative à l'utilisation des bidons filtrants de 10 L pour l'aspiration des dépôts d'uranium de teneur isotopique supérieure à 1%.**

### Organisation en matière de criticité et rôle de l'ingénieur critique

L'organisation du site du Tricastin en matière de prévention des risques de criticité a été présentée aux inspecteurs au travers de la note d'organisation du département sûreté du Tricastin référencée TRICASTIN-12-004462. Un ingénieur critique de centre (ICC) est nommé au sein du département de la sûreté de la direction AREVA du Tricastin, et des ingénieurs critique d'établissement (ICE) le sont également pour chaque direction opérationnelle. Chacun dispose d'une lettre de nomination dans laquelle figurent les installations nucléaires qui lui sont affectées.

Les inspecteurs ont constaté que le rôle des ICE et de l'ICC était décrit dans des fiches métiers figurant en annexe de la note d'organisation mentionnée ci-dessus.

La fiche relative aux missions de l'ICE précise qu'il vérifie au moyen de contrôles internes de sûreté l'application locale des référentiels et des consignes de criticité de son entité. Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existait pas de programme préétabli de contrôles internes de sûreté sur le thème de la criticité au sein de l'INB n°138. Des contrôles croisés sont cependant mis en œuvre au sein de la plateforme du site du Tricastin. Ceux-ci sont réalisés à la suite d'événements concernant le risque de criticité et réalisés par des ICE d'autres installations.

**Demande A16 : Je vous demande de respecter votre note d'organisation interne et de mettre en œuvre des contrôles internes de sûreté visant à vérifier l'application locale des référentiels et des consignes de criticité au sein de l'INB n°138. Je relève que cette exigence s'applique aux autres INB du site présentant des risques de criticité.**

### Exploitation de l'entreposage 56L

Le mode opératoire d'exploitation 56LD3G02043\_C du 2 février 2015 relatif aux règles de gestion de l'entreposage 56L précise que « *les touries sont entreposées dans une zone d'entreposage rétionnée, appelée J et que leur nombre est limité à 10* ». Cette exigence est explicitement mentionnée au paragraphe 3.5 des RGE.

Lors de leur visite de l'entreposage 56L, les inspecteurs ont constaté que la zone J n'était pas matérialisée au sein de l'entreposage et que les consignes d'exploitation n'étaient pas affichées. Ils ont également constaté la présence, dans une zone de l'entreposage du 56L, d'une douzaine de touries, dont les identifications étaient sommaires. L'exploitant a expliqué aux inspecteurs que les touries en question ne présentaient pas de risque de criticité, voire qu'elles étaient vides. Pour autant, plus tard lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté qu'il était écrit sur le tableau de management visuel du magasin CE/CS, que la zone J comportait 6 touries, contenant de l'uranium de teneur en isotope 235 supérieure à 1%.

**Demande A17 : Je vous demande de veiller au respect des RGE en vigueur et de limiter physiquement à 10 touries la zone d'entreposage dédiée.**

**Demande A18 : Je vous demande de matérialiser la zone d'entreposage des touries et d'afficher clairement les consignes d'exploitation.**

**Demande A19 : Je vous demande de m'expliquer les incohérences relevées au cours de l'inspection (caractéristiques des touries présentes, nombre exact, etc.) et, le cas échéant, de procéder à la déclaration et à l'analyse d'un événement significatif pour la sûreté conformément aux dispositions du guide de l'ASN sur le sujet.**

L'exploitant s'était engagé à mettre en œuvre une limitation à 1350 grammes d'uranium 235 dans l'ensemble des fûts à crinoline entreposés au 56L, dans le cadre du plan d'action de la SOCATRI retenu à la suite de la vérification de la conformité de l'installation et de la réévaluation de sûreté de l'INB n°138.

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté que cette zone n'était pas matérialisée et que les consignes d'exploitation n'étaient pas affichées. Ainsi il n'était pas possible de connaître, sur place, la masse cumulée d'uranium 235. Les inspecteurs ont cependant vérifié dans l'outil GFM que la limite de masse était effectivement respectée.

**Demande A20 : Je vous demande d'afficher les consignes d'exploitation et de matérialiser la zone d'entreposage des fûts à crinoline.**

#### Création d'un nouvel entreposage de déchets

Les travaux de réaménagement de la zone 12Q, destinée à entreposer des déchets faiblement contaminés, ayant pris du retard, l'exploitant de la SOCATRI a créé une zone de trois entreposages intermédiaires, appelée « 14F », dans le cadre du processus FEM/DAM (fiche d'évaluation de la modification et demande d'autorisation de la modification) ayant impliqué la consultation de l'ICE, en retenant comme limite de masse 17 kg d'uranium pour chaque entreposage.

Les inspecteurs ont visité les entreposages du 14F constitués de plusieurs dizaines de fûts de 200 litres. Les affichages présents sur les fûts indiquent des quantités importantes d'uranium (plusieurs kilogrammes d'uranium et plusieurs centaines de grammes d'uranium 235 pour certains fûts), pouvant au total dépasser 17 kg d'uranium par entreposage. Les inspecteurs ont relevé les identifiants de ces fûts et vérifié leurs caractéristiques dans l'outil GFM. Ce dernier indique des quantités beaucoup plus faibles, la masse maximale d'uranium par entreposage étant de l'ordre de 10 kg. L'exploitant a expliqué que pour ces fûts de déchets « anciens », les masses affichées sur les fûts étaient une estimation enveloppe réalisée par le producteur à l'aide d'une pesée et que ces masses avaient depuis été mises à jour dans l'outil GFM à l'aide d'une caractérisation par spectrométrie gamma (détermination de la masse d'uranium 235 par fût, permettant de remonter à la masse d'uranium compte tenu de la composition isotopique). L'outil GFM ne permet toutefois pas de savoir par quelle méthode et à quelle date les masses d'uranium ou d'uranium 235 déclarées dans cet outil ont été évaluées, mais aucune analyse d'échantillon des matières présentes n'a été effectuée.

Les inspecteurs rappellent à l'exploitant que la quantité d'uranium 235 doit faire l'objet d'une estimation avec une méthode qualifiée et décrite dans le référentiel de sûreté, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. A cet égard, les inspecteurs rappellent à l'exploitant que l'engagement post-réexamen de sûreté E31 prévoit la transmission, en préalable à la mise en œuvre de systèmes de spectrométrie gamma, de la méthode de détermination des incertitudes et du domaine de validité.

**Demande A21 : Dans l'attente de l'instruction d'une méthode qualifiée et décrite dans le référentiel de sûreté, je vous demande de respecter votre référentiel et de gérer la création de tout nouvel entreposage par une limitation de la masse d'uranium ou d'uranium 235 quantifiée à l'aide d'une pesée ou d'une analyse d'échantillons.**

**Demande A22 : Je vous demande de me préciser à quelle date les caractérisations spectrométriques des fûts constituant les entreposages de la zone 14F ont été faites.**

**Demande A23 : Je vous demande de réaliser, dans un délai qui n'excédera pas 6 mois, les analyses des fûts constituant les entreposages du 14F au moyen de prises d'échantillons, afin de vérifier le respect de la limite de la masse d'uranium de ces entreposages. Au fur-et-à-mesure, je vous demande de mettre à jour les affichages sur les fûts qui se révéleraient obsolètes.**



### Gestion de l'atelier 64D de traitement des pièges chimiques

Au local 1020 de l'atelier 64D de traitement des pièges chimiques usagés de l'usine GB2, les inspecteurs ont relevé la présence d'un piège à charbon (XU-1135), entreposé sans crinoline, ainsi que la présence d'un fût de 100 litres contenant des charbons actifs issus des pièges XU-1050 et XU-1207. La crinoline a été immédiatement mise en place sur le piège à charbon en écart.

Les inspecteurs rappellent à l'exploitant que le local 1020 est dédié exclusivement à l'entreposage des pièges et conteneurs de géométrie sûre, avec un pas minimal de 93 cm, assuré par la présence de crinolines autour de chaque piège et conteneur.

**Demande A24 : Je vous demande de respecter les règles d'entreposage du local 1020 et d'évacuer ce fût de 100 litres de l'atelier 64D vers un entreposage approprié. Vous me préciserez lequel.**

**Demande A25 : Je vous demande de me préciser dans quelle unité de criticité l'opération de reconditionnement des charbons actifs issus des pièges XU-1050 et XU-1207, en fût de 100 litres, a été réalisée. Vous me préciserez également quelle masse d'uranium 235 est contenue dans ce fût et quel est le devenir des charbons qu'il contient.**

## **B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### Organisation en matière de criticité et rôle de l'ingénieur criticien

La fiche relative aux missions de l'ICC, en annexe de la note d'organisation du département sûreté du Tricastin référencée TRICASTIN-12-004462, mentionne entre autres que l'ICC valide les consignes de criticité des installations, valide toute partie d'étude relative à la criticité, vérifie les notes de calculs réalisées. Dans les faits, l'ICC ne réalise ces actions que pour les installations nucléaires qui lui sont affectées. Il n'a pas d'action de supervision des études de criticité réalisées dans les directions opérationnelles. Ce point mérite d'être clarifié dans la note.

Par ailleurs, l'ICC a précisé aux inspecteurs qu'il animait une réunion de retour d'expérience (REX) annuelle et qu'il travaillait sur l'harmonisation des pratiques en matière de criticité au périmètre du site du Tricastin.

**Demande B26 : Je vous demande de clarifier la fiche de métier relative à l'ingénieur criticien de centre afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté sur l'étendue de ses missions.**

**Demande B27 : Je vous demande de me présenter, en lien avec la direction AREVA Tricastin, le projet d'harmonisation des pratiques en matière de maîtrise du risque de criticité sur le site du Tricastin.**

### Qualification des matériels

Lors de la visite de l'atelier de dissolution de la matière (ADM) et de l'entreposage du 56L, les inspecteurs ont constaté que la température des locaux dépassait les 45°C. Ils s'interrogent sur la qualification des balances servant à la pesée des fûts dans ces conditions de température.

**Demande B28 : Je vous demande de vérifier que les balances restent qualifiées à ces températures.**

## C. OBSERVATIONS

**C29.** Un tableau de management visuel figure au magasin CE/CS. Les quantités d'uranium sont mises à jour, tous les jours, à partir des données contenues dans l'application informatique GFM. **Les inspecteurs suggèrent de faire apparaître les masses maximales autorisées dans chaque zone.**

**C30.** Les inspecteurs ont examiné au travers de l'outil GFM, le respect des masses d'uranium autorisées dans divers entreposages. Ils ont pu constater que les limites de masse étaient respectées. Ils regrettent cependant que l'outil GFM ne permette pas de programmer informatiquement les valeurs des limites de masse en uranium ou uranium 235 des entreposages de manière à alerter automatiquement les opérateurs en cas de dépassement. **L'outil GFM pourrait utilement être amélioré dans ce sens.**

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire.

Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice générale, l'expression de ma considération distinguée.

**La chef de la division de Lyon de l'ASN,**

**Signé par**

**Marie THOMINES**