

Fontenay-aux-Roses, le 11 juin 2021

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

AVIS IRSN N° 2021-00097

Objet : CEA / Cadarache - Deuxième réexamen périodique de la Station de traitement d'assainissement et de reconditionnement (INB n°55 - STAR)

Réf. : Lettre ASN - CODEP-2019-019176 du 30 avril 2019.

Par lettre citée référence, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) sollicite l'avis et les observations de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur le dossier du deuxième réexamen périodique de la Station de traitement d'assainissement et de reconditionnement (STAR), transmis en février 2018 par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies renouvelables (CEA). Ce dossier comprend principalement :

- le rapport général de réexamen périodique. Il permet principalement de décrire STAR, la démarche du réexamen et les conclusions de l'exploitant, compte tenu de l'ensemble des études réalisées ;
- une analyse du retour d'expérience de l'exploitation de STAR et d'installations similaires ;
- l'examen de conformité de STAR à son référentiel de sûreté applicable ;
- la réévaluation de sûreté ;
- le plan de démantèlement.

Dans sa saisine, l'ASN demande également d'examiner l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) de STAR, qui a été transmise en mars 2018.

De l'évaluation réalisée, en tenant compte des informations apportées en cours d'expertise et des engagements pris par l'exploitant en fin d'expertise, l'IRSN retient les principales conclusions suivantes.

1. PRESENTATION DE L'INSTALLATION

STAR est une extension, mise en service en 1993, du Laboratoire d'examen des combustibles actifs (LECA), l'ensemble formant l'installation nucléaire de base (INB) n°55 implantée sur le site CEA de Cadarache. Les principales activités réalisées dans STAR concernent des opérations destructives ou non destructives. Elles sont menées dans des cellules blindées, sur des combustibles irradiés dans des réacteurs électronucléaires et consistent essentiellement à :

- traiter et reconditionner des combustibles qualifiés de « sans emploi » (dits « CSE »). Ce sont des combustibles pour lesquels le CEA ne prévoit plus de réaliser d'expérimentations et qui doivent être reconditionnés, afin d'être entreposés à sec dans l'installation « CASCAD » de l'INB n°22, également située sur le site de Cadarache ; ces opérations représentent la majeure partie de l'activité de STAR ;
- réaliser des expérimentations sur des combustibles.

STAR est constituée d'un bâtiment principal en béton armé comprenant :

- trois cellules dites C1, C2 et C3 en béton armé, avec leur sas supérieur, qui forment le « bloc-cellules » ;
- deux cellules dites C4 et C5 constituant le laboratoire dénommé « VERDON », qui sont dédiées à des expérimentations ponctuelles sur des échantillons de combustibles.

Ce bâtiment principal est entouré de bâtiments annexes nécessaires à l'exploitation (essentiellement un bâtiment de bureaux en béton armé, une coursive métallique dite « Sud » qui sert au passage piéton entre STAR et le LECA, un hall assurant la fonction de réception, entreposage et expédition des emballages de transport contenant des combustibles irradiés), ainsi que du bâtiment principal du LECA.

2. BILAN DU PRECEDENT REEXAMEN PERIODIQUE

STAR a fait l'objet d'un premier réexamen périodique en 2008. À l'issue de l'expertise de ce dossier, l'IRSN a principalement conclu que :

- le retour d'expérience d'exploitation est satisfaisant ;
- l'examen de conformité n'a pas mis en évidence d'écart significatif et le vieillissement est maîtrisé ;
- la réévaluation montre que les risques sont bien maîtrisés, sous réserve de réaliser le plan d'actions prévu et les engagements pris.

En particulier, pour ce qui concerne les risques liés aux séismes, le respect des exigences de sûreté attribuées aux structures de génie civil du bâtiment principal et à ces équipements est assuré. Toutefois, concernant les risques d'agression en cas de séisme par les ouvrages annexes autour de ce bâtiment et le bâtiment principal du LECA, le CEA s'était engagé à réaliser des études complémentaires d'analyse du comportement des ouvrages. **Ce sujet est abordé ci-après dans le présent avis.**

Enfin, pour ce qui concerne les risques liés aux opérations de manutention, la mise en œuvre dans les meilleurs délais des nouveaux moyens de manutention objet du projet dit « STEP » prévu par l'exploitant, permettait d'apporter une solution adaptée palliant le sous-dimensionnement des planchers de STAR en cas de chute d'un emballage lors de sa manutention.

Pour l'IRSN, le bilan des engagements et des actions réalisées à la suite du premier réexamen périodique est satisfaisant.

Néanmoins, l'IRSN souligne que certains travaux restent à finaliser :

- les travaux de renforcements des éléments de génie-civil du bâtiment des bureaux et de la coursive Sud. Ces travaux, définis par l'exploitant sur la base d'un projet de renforcements examiné en 2014 par l'IRSN, ont débuté en septembre 2020 et devraient s'achever en 2021. Ce retard est dû à la nécessité de construire un nouveau bâtiment de bureaux dans le périmètre de l'INB n°55, afin d'accueillir le personnel. **Ceci n'appelle pas de remarque ;**
- le changement de certains tableaux principaux de l'alimentation électrique. À cet égard, l'exploitant a mis en œuvre des dispositions pour pallier l'obsolescence des pièces identifiées lors du premier réexamen, afin de reporter leur changement qui est désormais planifié d'ici 2024. **Les dispositions retenues par l'exploitant sont acceptables.**

3. EVOLUTION DE L'INSTALLATION

Pour les dix années à venir, l'exploitant ne prévoit pas d'évolution majeure de l'installation, ni de ses modalités d'exploitation. Dans le cadre du désentreposage des installations exploitées par le CEA, STAR continuera à apporter son soutien pour l'évacuation de combustibles entreposés, en particulier ceux présents dans l'INB n°22 (PEGASE) du site de Cadarache et l'INB n°72 du site de Saclay. L'exploitant a précisé que des modifications ponctuelles du domaine de fonctionnement seront ainsi éventuellement nécessaires.

4. RETOUR D'EXPERIENCE, VIEILLISSEMENT/OBSOLESCENCE ET CONFORMITE

L'exploitant a réalisé une importante analyse du retour d'expérience, fondée sur les événements significatifs survenus dans l'installation et dans des installations similaires, les anomalies détectées, les bilans de radioprotection, de production, de gestion des déchets, les exercices, les opérations de maintenance, les contrôles et essais périodiques, ainsi que les inspections internes et de l'ASN. Dans ce cadre, il a identifié une dizaine d'améliorations qu'il a intégrées au plan d'actions et s'est engagé à compléter cette analyse en tenant compte des événements survenus dans d'autres installations concernant l'exploitation de filtres de très haute efficacité, des écarts constatés sur la sectorisation incendie et des départs de feu (cf. engagement RSTAR-2, en annexe 2 au présent avis). **L'IRSN estime cet engagement satisfaisant. En outre, pour l'IRSN, l'exploitation de ce retour d'expérience ne met pas en évidence de sujet de sûreté particulier.** Notamment, les bilans des expositions aux rayonnements ionisants montrent une bonne maîtrise de la radioprotection. La dizaine de pertes d'alimentations électriques et de la ventilation nucléaire constatées depuis le premier réexamen sont abordés dans la suite de cet avis.

Les principes retenus afin d'assurer la maîtrise et le suivi du vieillissement et de l'obsolescence sont dans la continuité de ceux qui avaient été considérés comme acceptables par l'IRSN à l'issue de l'expertise du dossier du premier réexamen périodique. L'état des lieux réalisé concernant le vieillissement, basé essentiellement sur le retour d'expérience d'exploitation, n'a pas mis en évidence de manque pour l'exploitant, de nombreux équipements et systèmes ayant été rénovés ou changés depuis le premier réexamen périodique. L'exploitant a par ailleurs présenté la liste des équipements obsolètes et sa stratégie pour pallier leur obsolescence. **Ceci est satisfaisant pour l'IRSN.** Toutefois, pour certains équipements de surveillance (dédiés à l'incendie et au renvoi des alarmes), l'exploitant n'a pas précisé si un remplacement ou d'autres types de solutions étaient à planifier rapidement. **À cet égard, l'exploitant s'est engagé à formaliser les dispositions prévues pour pallier l'obsolescence de l'ensemble des équipements identifiés dans le dossier de réexamen** (cf. engagement RSTAR-5, en annexe 2 au présent avis). En outre, l'exploitant a retenu en cours d'expertise une nouvelle action consistant à formaliser dans le rapport de sûreté l'analyse des risques liés au vieillissement et à l'obsolescence des équipements.

Ainsi, compte tenu des engagements pris et des actions intégrées au plan d'actions, l'IRSN estime que les dispositions mises en œuvre pour assurer la maîtrise du vieillissement et de l'obsolescence sont satisfaisantes.

Pour ce qui concerne la vérification de la conformité de l'installation et des pratiques d'exploitation au référentiel de sûreté, l'exploitant a procédé, d'une part à des examens documentaires, d'autre part à des analyses de retour d'expérience et des contrôles *in-situ* de systèmes et d'équipements, notamment ceux importants pour la protection des intérêts (EIP). Il est à noter que les travaux réalisés dans le cadre du plan d'actions issu du premier réexamen périodique ont conduit à une rénovation significative de STAR. Des contrôles ont notamment concerné la géométrie des entreposages de combustibles, les protections radiologiques, des éléments de génie-civil et les appuis parasismiques, la ventilation, le pont principal de manutention et les dispositions prises à l'égard des risques d'incendie. En outre, l'exploitant s'est engagé à compléter ces contrôles pour le réseau d'air comprimé

et les équipements faisant l'objet d'exigences de sûreté en cas de séisme (cf. engagements RSTAR-8 et RSTAR-9, en annexe 2 au présent avis). **L'IRSN considère que l'examen de conformité réalisé, qui sera complété compte tenu des engagements pris et des actions identifiées, est adapté aux enjeux. Ceci est satisfaisant.**

5. REEVALUATION DE LA SURETE

5.1. RISQUES D'ORIGINE INTERNE

5.1.1. Prévention des risques de criticité

Pour la réévaluation des risques de criticité, l'exploitant a principalement réalisé une analyse critique de la démonstration de sûreté actuelle, ce qui l'a conduit à apporter des corrections au référentiel de sûreté et à réaliser des calculs de criticité complémentaires, afin d'améliorer le référentiel de sûreté. Les points identifiés font l'objet d'actions intégrées au plan d'actions et d'un engagement (cf. engagement RSTAR-12, en annexe 2 au présent avis). **L'IRSN estime la réévaluation réalisée acceptable.**

5.1.2. Incendie

L'exploitant a réalisé une nouvelle analyse, sur la base d'une nouvelle étude des risques liés à un incendie. Cette étude intègre un état des lieux réalisé local par local, au titre notamment de l'examen de conformité. Ceci a conduit l'exploitant à identifier des actions d'amélioration, qui viendront compléter celles déjà mises en œuvre à la suite du premier réexamen périodique. En outre, en cours d'expertise, l'exploitant a pris des engagements complémentaires. **Pour l'IRSN, compte tenu du plan d'actions et des engagements pris par l'exploitant, notamment celui pris à l'égard du risque de propagation d'un incendie lié au Groupe électrogène mobile (GEM) vers les bâtiments de STAR (cf. engagement RSTAR-14, en annexe 2 au présent avis), les dispositions déployées par l'exploitant à l'égard des risques d'incendie sont acceptables.**

5.1.3. Perte de l'électricité, de la ventilation nucléaire et du contrôle/commande associé

Bien que le retour d'expérience montre qu'une dizaine d'évènements significatifs depuis le premier réexamen périodique ont concerné la défaillance de la distribution électrique « et/ou » de la ventilation nucléaire (provenant essentiellement de défauts de conception de matériels ou d'erreurs humaines), l'exploitant n'a pas réalisé de réévaluation approfondie des risques liés ces défaillances. Il a toutefois mis en place des actions correctives telles que des remplacements ou des modifications de matériels et a renforcé des dispositions en lien avec le facteur humain et organisationnel. Il estime que la rénovation récente du contrôle-commande de la ventilation nucléaire (mise en service en mai 2019) et les travaux réalisés ont permis depuis 2 ans des améliorations significatives.

L'IRSN souligne que les modifications réalisées, dont la mise en œuvre est récente pour les plus importantes, ont permis d'améliorer la robustesse des utilités et de diminuer leurs dysfonctionnements. Enfin, les actions d'amélioration intégrées au plan d'actions sont adaptées. **Ceci n'appelle pas d'autre remarque de l'IRSN.**

5.1.4. Autres risques d'origine interne

Les analyses réalisées par l'exploitant concernant les autres risques d'origine interne (dissémination des substances radioactives, radioprotection, radiolyse et explosion, opérations de manutention, inondation d'origine interne et transports internes dans le périmètre de STAR) sont dans l'ensemble satisfaisantes pour l'IRSN. Par ailleurs, le plan d'actions intègre les améliorations définies dans le dossier de réexamen, ainsi que les améliorations complémentaires identifiées en cours d'expertise, actions visant essentiellement à des mises à jour du référentiel de sûreté et des documents d'exploitation. De plus, l'exploitant a pris des engagements satisfaisants concernant ces risques. En particulier, compte tenu du retour d'expérience acquis, l'exploitant s'est

engagé à présenter dans les Règles générales d'exploitation (RGE) l'utilisation des fiches de manutention pour les manutentions entre le sas supérieur et une cellule, ainsi que les contrôles périodiques des différents équipements utilisés lors des manutentions dans les cellules et le sas supérieur (cf. engagement RSTAR-17, en annexe 2 au présent avis). L'exploitant s'est également engagé à vérifier l'efficacité des protections radiologiques d'une cabine dite « RX » servant à radiographier un crayon de combustible, sur la base de nouvelles mesures radiologiques (cf. engagement RSTAR-11, en annexe 2 au présent avis).

Enfin, l'exploitant a réalisé une évaluation de la prise en compte des facteurs humains et organisationnels fondée sur des analyses, d'une part de l'organisation générale de l'INB n°55, d'autre part d'activités sensibles pour la sûreté. **L'IRSN considère satisfaisants l'évaluation réalisée et le plan d'actions associé.**

5.2. RISQUES D'ORIGINE EXTERNE

5.2.1. Risques liés aux séismes

Structures de génie-civil

Concernant les structures de génie-civil, l'exploitant a effectué pour chaque bâtiment de STAR un état des lieux sur la base des conclusions de l'expertise du premier dossier de réexamen périodique et des engagements qu'il avait pris dans ce cadre. Il en conclut principalement qu'il doit finaliser les travaux de renforcement aux séismes des structures de génie-civil du bâtiment des bureaux et de la coursive Sud. **Ceci n'appelle pas de remarque de la part de l'IRSN.**

Par ailleurs, l'exploitant écarte les risques d'agression du bâtiment principal de STAR en cas de séisme par le bâtiment principal du LECA, en raison du projet de renforcements du LECA au séisme majoré de sécurité (SMS) présenté fin 2019 ; il prévoit de réaliser ces renforcements d'ici l'année 2027. **L'IRSN rappelle que l'objectif de la réalisation du réexamen est de montrer le niveau de sûreté de STAR pour les 10 années à venir, c'est-à-dire depuis février 2018. De ce fait, les renforcements prévus du LECA ne devraient pas être pris en considération et l'agression de STAR par le LECA devrait être considérée.** Les conséquences de l'agression de STAR par le LECA sont abordées dans le paragraphe consacré à l'ECS ci-après.

Équipements

L'exploitant a effectué un état des lieux des équipements faisant l'objet d'exigences de sûreté en cas de séisme sur la base des conclusions de l'expertise du premier dossier de réexamen périodique et des engagements qu'il a pris dans ce cadre. Il en conclut que la quasi-totalité des équipements sont bien dimensionnés, hormis deux tables d'accostage d'emballages de transport qui doivent être changées, ce qui fait l'objet d'actions intégrées au plan d'actions. En outre, deux autres moyens de manutention feront l'objet de compléments d'études. **Pour l'IRSN, la réévaluation réalisée par l'exploitant pour la justification du comportement sismique des équipements est acceptable, compte tenu des actions prévues.**

5.2.2. Autres risques d'origine externe

Les analyses présentées par l'exploitant pour les autres risques d'origine externe (risques liés à une inondation d'origine externe, à l'environnement industriel et aux voies de communication, à la chute d'avion, à un incendie d'origine externe, aux conditions météorologiques et à la foudre) et les actions associées retenues dans son plan d'actions **n'appellent pas de commentaire particulier de l'IRSN. En outre, les engagements pris par l'exploitant sont pertinents.**

6. SCENARIOS ACCIDENTELS

Pour ce qui concerne les scénarios accidentels réévalués dans le dossier de réexamen, l'exploitant a tenu compte de cumuls d'agressions et a estimé l'impact radiologique du scénario le plus pénalisant du rapport de sûreté (incendie dans une cellule blindée). Selon l'exploitant, cet impact serait faible (inférieur au mSv pour un adulte exposé 50 ans au village de Saint-Paul-lez-Durance situé à 3,2 km de STAR). En outre, l'exploitant a prévu dans son plan d'actions de vérifier les hypothèses portant sur l'inventaire radiologique et les spectres de combustibles retenus pour les accidents présentés dans le rapport de sûreté, afin de définir des scénarios adaptés aux conditions d'exploitation actuelles et à venir. **Ceci n'appelle pas de remarque de l'IRSN.**

7. EVALUATION COMPLEMENTAIRE DE SURETE

Dans l'évaluation complémentaire de sûreté transmise pour prendre en compte le retour d'expérience à la suite de l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima-Daiichi survenu en mars 2011 au Japon, l'exploitant indique que les aléas naturels extrêmes autres que le séisme, la perte totale de l'alimentation électrique ou des systèmes de refroidissement ne peuvent pas conduire à des conséquences inacceptables. Concernant le séisme extrême, l'exploitant évalue les marges de dimensionnement des différentes structures. Il ressort principalement, compte tenu de l'impossibilité de renforcer le bâtiment principal du LECA au-delà du SMS, qu'un séisme extrême pourrait ainsi conduire à un effondrement du bâtiment principal du LECA sur celui de STAR. En conséquence, l'exploitant n'exclut pas le risque d'agression des cellules C1, C2 et C3 ; en revanche, il ne considère pas le risque d'agression des cellules C4 et C5 du laboratoire VERDON car elles sont situées au sous-sol de STAR et en raison de leur faible inventaire radiologique. S'agissant des cellules C1, C2 et C3, l'exploitant indique notamment que la quasi-totalité des matières combustibles en cellules sont sous forme solide et que leur remise en suspension n'est pas à considérer. Il considère en outre que les risques de départ de feu d'origine électrique seraient limités à l'équipement initiateur, au regard notamment des équipements présents et du peu de charges calorifiques en cellules. Aussi, en conclusion de l'ECS, l'exploitant exclut un risque d'effet falaise, y compris en cas de séisme.

En complément, l'exploitant a prévu dans son plan d'actions des mesures complémentaires destinées à limiter l'accumulation de résidus/poussières et les niveaux de contamination dans les cellules C1 et C2.

L'IRSN considère que l'étude réalisée par le CEA, ainsi que les actions prévues, sont convenables.

Toutefois, l'IRSN estime que le risque de départ de feu d'origine électrique à la suite d'un séisme extrême ne peut pas être totalement exclu dans STAR et donc qu'il est nécessaire de réduire au maximum le risque de départs de feu dans l'installation, même en l'absence de conséquences radiologiques significatives, afin de limiter les sollicitations des moyens humains qui auraient de nombreuses interventions à réaliser sur le site dans une telle situation. **Ceci fait l'objet de la recommandation présentée en annexe 1.**

8. PLAN DE DEMANTELEMENT

Le plan de démantèlement de STAR prévoit un démantèlement immédiat, après la fin des opérations de mise à l'arrêt définitif qui seront entreprises dès l'arrêt de l'exploitation. **Pour l'IRSN, les principes décrits dans le plan de démantèlement sont satisfaisants à ce stade.** Le retour d'expérience des travaux importants réalisés pendant la rénovation du LECA a été pris en compte, notamment le chantier de démantèlement, assainissement et déclassé de la zone des cinq cellules du bâtiment UO2 de l'INB n°55 a permis de démontrer la faisabilité de ce type de travaux. **L'IRSN rappelle toutefois que le plan de démantèlement doit être mis à jour tout le long de l'exploitation de STAR, pour tenir compte des évolutions significatives et des travaux importants apportés à l'installation, ainsi que des événements ayant conduit à des contaminations, afin de définir l'état initial en vue des opérations de démantèlement.**

9. PROJET DE MISE A JOUR DES EIP ET AIP

L'exploitant présente un projet de mise à jour des EIP, des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) et des exigences définies (ED) associées. Il intègre notamment les conclusions de ce réexamen. En conclusion, il maintient la quasi-totalité des EIP actuels et intègre d'autres équipements. Il envisage toutefois de retirer le matériel portatif de contrôle d'irradiation au titre d'une démarche générique du CEA. **Ce projet appelle les remarques suivantes de l'IRSN.**

S'agissant des AIP, comme dans le cadre du réexamen périodique du LECA, l'exploitant n'identifie pas les AIP particulières issues de l'analyse des différentes activités réalisées dans STAR, ce qui conduit à des AIP avec les ED associées retenues encore trop génériques. En outre, la démarche de l'exploitant l'a amené à compléter significativement la liste des EIP. **En tout état de cause, la démarche d'identification des EIP devrait être poursuivie, en tenant compte des évolutions récentes de l'installation et de tous les éléments mis en avant dans la démonstration de sûreté, dont notamment ceux concernant les agressions externes et la distribution en gaz inerte.** Dans ce cadre, pour l'IRSN, la démarche d'identification des EIP doit avant tout reposer sur le fait que l'équipement participe à la démonstration de sûreté, ce qui peut être le cas du matériel portatif de radioprotection, utilisé par exemple lorsque des balises de surveillance fixes sont défaillantes ou pour des opérations de contrôles de débits de doses de fûts de déchets.

10. CONCLUSION

De l'évaluation du dossier de deuxième réexamen périodique de STAR, tenant compte des informations transmises en cours d'expertise, ainsi que des engagements de l'exploitant, dont les principaux sont rappelés en annexe 2, et des actions intégrées à son plan d'actions, l'IRSN considère que les dispositions retenues en vue de la poursuite de l'exploitant de STAR jusqu'au prochain réexamen sont acceptables, sous réserve de tenir compte de la recommandation rappelée en annexe 1 au présent avis.

IRSN

Le Directeur général

Par délégation

Anne-Cécile JOUVE

Adjointe au Directeur de l'expertise de sûreté

ANNEXE 1 A L'AVIS IRSN N° 2021-00097 DU 11 JUIN 2021

Recommandation de l'IRSN

L'IRSN recommande que l'exploitant mette en place un système automatique de coupure des alimentations électriques de STAR en cas de séisme, *a minima* pour les alimentations normales et secourues.

ANNEXE 2 A L'AVIS IRSN N° 2021-00097 DU 11 JUIN 2021

Engagements principaux de l'exploitant

Engagement RSTAR2

L'exploitant s'engage à intégrer dans le rapport de sûreté une analyse du retour d'expérience d'installations similaires à STAR portant sur des événements relatifs à l'exploitation des filtres THE, des écarts constatés sur la sectorisation incendie et des départs de feu. (Échéance : Troisième trimestre 2023)

Engagement RSTAR5

L'exploitant s'engage à formaliser les dispositions prévues pour pallier l'obsolescence des équipements identifiés sur STAR dans le dossier de réexamen. (Échéance : fin 2021)

Engagement RSTAR8

L'exploitant s'engage à réaliser un examen de conformité de l'utilité « air comprimé ». Il consistera notamment à inspecter l'état des tuyauteries. (Échéance : fin 2022)

Engagement RSTAR9

L'exploitant s'engage à compléter l'examen de conformité des équipements de STAR listés en annexe 2 à la lettre d'engagement faisant l'objet d'exigences de sûreté en cas de séisme. (Échéance : fin 2024)

Engagement RSTAR12

L'exploitant s'engage à :

- soit à justifier la suppression de l'exigence actuellement décrite dans les RGE de la double pesée pour les étuis N1 renfermant des combustibles « UO2-10% » ou « MOX » ;
- soit à conserver cette double pesée.

Engagement RSTAR14

L'exploitant s'engage à, soit mettre en place une DAI soit décrire « et/ou » mettre en œuvre des dispositions permettant d'éviter la propagation de l'incendie (départ de feu au niveau du GEM ou de son coffret de raccordement) vers les bâtiments de STAR. (Échéance : Troisième trimestre 2022)

Engagement RSTAR17

L'exploitant s'engage à présenter dans les RGE :

- l'utilisation des fiches de manutention pour les manutentions entre le sas supérieur et une cellule ;
- les contrôles périodiques des différents équipements (appareaux, élingues...) utilisés lors des manutentions dans les cellules et dans le sas-supérieur.

Engagement RSTAR11

L'exploitant s'engage à vérifier l'efficacité des protections radiologiques de la cabine « RX », sur la base de nouvelles mesures radiologiques. (Échéance : fin 2021)