

Fontenay-aux-Roses, le 3 juin 2016

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

Avis IRSN N° 2016-00179

**Objet :** Grand accélérateur national d'ions lourds (INB n° 113)  
Mise à jour des règles générales d'exploitation

**Réf. :**

1. Lettre ASN CODEP-DRC-2016-017952 du 10 mai 2016
2. Décision ASN n°2015-DC-0512 du 11 juin 2015
3. Décision ASN n°2014-DC-0465 du 30 octobre 2014
4. Lettre ASN CODEP-DRC-2015-004572 du 11 février 2015

Par lettre citée en première référence, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) demande l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur la mise à jour des règles générales d'exploitation (RGE) du Grand accélérateur national d'ions lourds (GANIL - INB n° 113) que le Directeur de l'installation a transmise en décembre 2015.

L'ASN demande d'examiner plus particulièrement la prise en compte des prescriptions et engagements, qui portaient sur les règles générales d'exploitation, issus du réexamen de sûreté de l'installation réalisé en 2014.

L'exploitant indique que cette mise à jour des RGE intègre :

- les engagements, relatifs à la mise à jour des RGE, pris par le GANIL à l'issue de l'instruction du réexamen de sûreté de l'installation d'origine (hors extension SPIRAL2). Ces engagements font l'objet de la prescription [113-REEX-02] de la décision citée en deuxième référence ;
- la mise en service partielle de la phase 1 de SPIRAL2, qui a fait l'objet de la décision citée en troisième référence ;
- la modification du dispositif SPIRAL1 (nommée « upgrade SPIRAL1 »), pour laquelle l'ASN a donné son accord exprès par lettre citée en quatrième référence ;
- la prise en compte de diverses demandes formulées par l'ASN à la suite d'inspections ;
- des évolutions mineures de l'installation et des évolutions de la réglementation (intégration de l'arrêté du 7 février 2012 notamment).

Adresse courrier  
BP 17  
92262 Fontenay-aux-Roses  
Cedex France

Siège social  
31, av. de la Division Leclerc  
92260 Fontenay-aux-Roses  
Standard +33 (0)1 58 35 88 88  
RCS Nanterre B 440 546 018

## **1. Prise en compte des engagements issus du réexamen de sûreté de l'installation**

De l'examen effectué, l'IRSN relève que, dans le cadre son engagement qui visait à fixer des limites pour l'entreposage des substances radioactives dans l'installation, l'exploitant a fixé à 45 le nombre maximal de bouteilles de gaz du dispositif de SPIRAL1 pouvant être entreposées. Cette valeur n'est

pas cohérente avec le nombre de bouteilles retenu pour l'étude des situations accidentelles du plan d'urgence interne (PUI) de l'INB n°113 dans laquelle 25 bouteilles sont considérées. **Ceci fait l'objet de l'observation n°1 de l'annexe 2 au présent avis.**

La prise en compte des autres engagements n'appelle pas de remarque.

## **2. Prise en compte des demandes de l'ASN**

L'IRSN considère que l'exploitant a pris en compte de manière satisfaisante dans la mise à jour des RGE les différentes demandes de l'ASN effectuées lors des inspections entre 2009 et 2014, ainsi que celles formulées dans l'accord exprès précité. L'IRSN note toutefois qu'il subsiste une erreur de référence pour ce qui concerne la localisation du local d'entreposage des déchets dans le chapitre V des RGE. **Ceci fait l'objet de l'observation n°2 de l'annexe 2 au présent avis.**

## **3. Autres remarques issues de l'évaluation effectuée**

La mise à jour des RGE présente également les éléments et activités importants pour la protection (EIP/AIP) retenus par le GANIL à la suite du réexamen de sûreté. En particulier, le tableau de contrôle des rayonnements (TCR) n'est plus classé EIP ; seules les voies de radioprotection reliées à l'unité de gestion des balises (UGB)<sup>1</sup> sont classées EIP. L'IRSN relève qu'une des exigences définie assignée au TCR concernait le délai d'indisponibilité des voies de radioprotection reliées à l'UGB et que cette exigence ne figure plus dans la mise à jour des RGE objet du présent avis. **Dans la mesure où les balises connectées au système UGB sont classées EIP, l'IRSN estime que cette exigence doit figurer dans les RGE. Ceci fait l'objet de la recommandation formulée en annexe 1 au présent avis.**

Enfin, l'IRSN relève que l'exploitant présente, dans le chapitre 7 des RGE relatif aux contrôles et essais périodiques (CEP), les contrôles à effectuer après une éventuelle modification du système de sûreté des accès. L'exploitant a indiqué que ces contrôles, qui sont également mentionnés en annexe des RGE, ne relèvent pas des CEP mais de la requalification des équipements. **Ce point fait l'objet de l'observation n°3 de l'annexe 2 au présent avis.**

## **4. Conclusion**

L'IRSN considère que l'exploitant a pris en compte de manière satisfaisante les engagements pris à l'issue du réexamen de sûreté de l'installation, relatifs à la mise à jour des RGE, ainsi que les différentes demandes de l'ASN portant sur les RGE. La prochaine mise à jour des RGE devrait néanmoins tenir compte de la recommandation et des trois observations formulées en annexes 1 et 2 au présent avis.

Pour le Directeur général et par délégation,

Anne-Cécile JOUVE

Chef du service de sûreté des installations de recherche et des réacteurs en démantèlement

---

<sup>1</sup> L'unité de gestion des balises (UGB) est un composant du système de sûreté des accès.

**Recommandation**

L'IRSN recommande que l'exigence relative au délai d'indisponibilité des balises de radioprotection connectées au système UGB soit réintégrée dans la prochaine mise à jour des RGE.

Observations

1. L'IRSN estime que l'exploitant devrait mettre à jour l'étude de dimensionnement du PUI et le PUI en tenant compte de la capacité maximale d'entreposage des bouteilles de gaz du dispositif SPIRAL1.
2. L'IRSN estime que l'exploitant devrait corriger l'erreur de localisation du local d'entreposage des déchets dans le paragraphe 4.2 du chapitre V des RGE.
3. L'IRSN estime que, pour lever toute ambiguïté, l'exploitant devrait supprimer, dans le chapitre 7 des RGE, le contrôle du système des accès à effectuer après une éventuelle modification de celui-ci.